

OPUSCULA, &c.

Sumptibus Societatis Swedenborgianæ, A.D., 1845
institutæ.

EMANUELIS SWEDENBORGII

OPUSCULA



QUÆDAM ARGUMENTI PHILOSOPHICI.

EX AUTOGRAPHO EJUS IN BIBLIOTHECA ACADEMIÆ REGIÆ HOLMIENSIS ASSERVATO

NUNC PRIMUM EDIDIT

JAC. JOH. GARTH WILKINSON,

REGII COLLEGII CHIRURG. LONDIN. MEMB.

LONDINI:

APUD W. NEWBERY, 6, KING STREET, HOLBORN.

1846.



TYPIS WALTON ET MITCHELL, WARDOUR STREET, OXFORD STREET.

CONTENTA.

Pag.
Præfatio Editoris . . . . . vii.
De Via ad Cognitionem Animæ 3
De Fide et Bonis Operibus 9
De Sanguine Rubro 17
De Spiritu Animali 35
De Sensatione seu de Corporis Passione 51
De Origine et Propagatione Animæ 61
De Actione 67
De Anima 91

PRÆFATIO EDITORIS.

Codices Manuscripti Tractatulos et Fragmenta sequentia continentes, quæ nunc publici juris facimus, intercedentibus et opitulantibus celsissimo Barone Berzelio et Doctore Svedbom, ab illustri Academia Regia Holmiensi, Societati Swedenborgianæ, quæ eorum usuram sollicite petebat, summa humanitate et animo liberalissimo commodabantur. Hujus loci non est, officia amicissima Clar. virorum dictorum in lucem protrahere, et rite commemorari, neque Academia tam excelsa nobis præconibus eget; sed ab omnibus amicitiam et magnanimitatem literariam amantibus, liberalitas ejus, primo intuitu et sine ulla commentatione magni æstimabitur. Accedit quod in his beneficiis amicitiæ dulcedo non inter pares subsistat, nam ab hac parte est Academia longis annalibus, viris famigeratissimis et regali patrocinio nobilitata, necnon et genti Suecicæ celeberrimæ propria; ab illa autem societas parva, humilis, nuperrime orta, et, si ejus parvitati probitas, et

utilitas sua adjungantur, contenta. Ergo Corpori illo amplissimo, et quod operum orbis eruditi Antistitum custodias agat perdigno, gratias animi sinceras in præsenti agimus, et ejus beneficiorum semper memores in perpetuum debemus.

Dignum memoratu est quod Opuscula hæc ex ipso Auctoris chirographo omnia impressa sint. Tractatulus primus, *De Via ad Cognitionem Animæ*, et alter, *De Fide et Bonis Operibus*, ad finem vasti codicis manuscripti in Bibliotheca Academiæ laudatæ asservati, reperiuntur. Hoc volumen in tergo titulum fert, *Anatomica et Physiologica*, et infra in eodem loco numero 65, qui ejus ordinem in Catalogo Bibliothecæ denotare videtur, insignitur. Fere totum agit de *Cerebro*, de quo continet pp. 27-1482. Sed eheu! folia a bibliopego perperam compaginata sunt; e locis suis sine ulla cura in alienos transponuntur, et aliqua, imo plura amissa sunt, aut saltem in hoc codice non amplius deprehenduntur; adde quod in medio volumine fragmentum alius manuscripti, ratione omni contradicente, insertum occurrit. Sed de hoc volumine videatur in Memoria nobis benigniter a Clar. Doctore Svedbom communicata, et quæ in versione Anglicana nostra Clar. Swedenborgii *Regni Animalis* (Vol. II., p. 657) inseruimus. Restat tamen dicendum quod post p. 1485 series nova paginarum incipiat cum 1915, et usque ad 1960 continuetur. Tractatus *De Via, &c.*, a p. 1935—1939 occupat. Postquam sequitur (p. 1940—1948) tractatus alterius,

nempe *De Fide* &c., exemplum primum, nam hocce opusculum ab auctore bis conscriptum sistitur: tum (p. 1949—1960) reperitur exemplum secundum, a quo editionem nostram hausimus, et quod ab exemplo primo maxime differt, quia auctor illi, non vero huic, ultimam manum imposuisse videtur.

Quod tractatus reliquos attinet, alius voluminis sunt, quod etiam *De Cerebro* agit, et in tergo etiam inscriptum habet *Anatomica et Physiologica*, sed numero diverso, scilicet 74 distinguitur. De hoc etiam confer eandem Memoriam a viro laudato conscriptam, ubi videbitur quod hic codex pp. 65—465 contineat, et ad finem ipsos tractatus de quibus nunc agitur.

Mœrendum venit quod tractatus *De Anima*, qui plurima de Harmonia Leibnitzii Præstabilita disserit, in quibusdam locis hiatus grandes exhibeat; sed adhuc spem fovemus quod partes amissæ in aliquo alio MS^{cto} comperiantur, ut eloquium styli tam ornati et rerum tam gravium non amplius mutilatum relinquatur. Sed hujus spei rationem eventus solus demonstraturus est.

In edendis hisce libellis, exemplum Clar. Tafelii coram nostris oculis semper constituimus, et ejus vestigia presse sequi conati sumus. Nam ut verissima dicamus, ejus labores hujusmodi laude omni nostra et imitatione venerabunda sunt dignissimi. Non solum adcuratissime Auctoris textum præbet, sed etiam notas criticas semper adjecit, quarum ope beneficia plena quasi editionis principis, vel

codicis autographi, lector attentus possidere queat; et hoc in rebus tam maximis quam minimis. Verbo, illi testificationem officiorum ejus summam nos omnes Swedenborgii operum studiosi et amantes libenter præbere tenemur. Unde non mirum si illum in his imitari pro virili contendimus.

J. J. G. W.

Dabam Londini 8 *Novemb.* 1846.

DE VIA AD COGNITIONEM ANIMÆ.

explorandas machinæ solius animalis potentias, ut si aliqua deest, est statim catena sua fibula aut unco orba, vel ita tenuis, ut ei nequeat pondus appendi.

Nec satis est ut omnes scientias hauserimus, imo etiam philosophiam rationalem et ejus partes, nisi omnia ad notiones communes et communissimas redigere noverimus, seu ex omnibus unam quasi formare, quæ ambitu suo complectatur omnes; quæ scientia, adhuc quidem ignota orbi, usque tamen dabilis est, cujus etiam fundamenta jacere, si otio, et tranquillo animi statu frui contigerit, aveo, quam velim, philosophiam mathematicam universalium appellare, sine cujus ope nequicquam speramus in animæ cognitionem venire, nam est ipsa philosophia, non mentis, sed animæ, (nam mens excolenda est usque ad animam, quæ excoli nequit,) seu est analysis qua illa suas res comprehendit; sed hæc quia adhuc ignotissima est, ut dixi, et idcirco audiet forsan ut vani tentaminis, hinc sine jactis principiis ejus usum nolim in antecessum deprædicare; id tantum modo quod sine ejus auxilio prius adire Lunam quam explorare animam potuerimus.

OPUSCULA PHILOSOPHICA.

De Via ad Cognitionem Animæ.

Est plurium annorum spatium, ex quo primum *psychologiam rationalem* excolere, seu essentiam et facultates animæ et sensuum nostrorum internorum pervestigare animo concepi, sed huc usque summa rerum difficultas, et vasta sciendarum copia impediit, ne illuc præmature promovere gradum ausus sim: plura enim prius dilucidius exponenda, et dispositius in ordinem redigenda erant. Qui enim scientiarum elementis leviter imbutus, vel una alterave tantum instructissimus illuc ferre pedem audet, is quia ignoratis pluribus, et quandoque præcipuis mediis, inanibus ut plurimum subtilitatem vanam agitat, et sollertes nugas ventilat, et secundum ingenii sui dotem per scientias aliquas illustratam, vel ut sæpe accidit, obscuratam, implicat acutis disputatiunculis rem seriam, quæ dum cerebra movent, dant ansam litibus, quibus discernendis frustra arcessitur judex, nam usque teritur semper supervacuis acumen et subtilitas. Non licet heic lusoriis armis agere, res seria est, et decretoriis opus est. Ad unicam hanc scientiam perficiendam, omnes, quotcunque procudit et excoluit orbis, scientiæ, in opem vocandæ sunt. Palæstram hanc sine omnibus ingrediens, o quam inermem et imparem tanto operi se postliminio deprehendet? nam quicquid eorum ignoratur, quæ opem ferent, ex se suæque mentis acumine exiget, seu vicem ignoratorum supplebit vis propria imaginativa; quæ, quantum in errores, dum sola sibi sine perpetua comite experientia et philosophiæ veræ præceptis relinquitur, cuivis leviter experto notissimum est. Tentes modo breves excursus, videasne anne relatis signis receptus caneres, et copias recolligeres, ut auctus viribus ad hujus ingenii tentamenta redire queas.

Si velis in his castris mereri æra, omnem prius operam et mentis aciem impendes elimandis excutiendisque iis, quæ proxime rem tangunt et famulantur. Aperiet tibi fores anatomica perscrutatio corporum animalium, et imprimis cerebri, cerebelli, utriusque medullæ, et nervorum; sine quorum penitus acquisita cognitione, nequicquam ad hujus Themidos recessus aspirare potes: qualis enim natura est in invisis, divinare nequis nisi ex visis, et qualis est in causis, non nisi quam ab effectibus tandem ad quendam nostrum sensum pervenientibus; nam qualis intus agit mens, nescies nisi lustraveris ejus faciem, hoc est, nisi investigaveris ejus cerebra et medullas. Nec sic quidem conjicies, quomodo anima vires suas explicat, nisi omnium viscerum corporis nexus; ut et sensuum externorum organa, quæ symbolas suas conferunt, ut organa internorum sensuum exculta usque ad animam pateant, evolveris.

"Tota in minimis existit natura," testante id etiam Clar. Malpighio in *Bombyce;* nec exstat ante oculos et reliquorum sensuum organa, quam series rerum a minimis per plures gradus multiplicatæ, et tandem crassiusculæ factæ se tanquam minimas repræsentant, in quibus ideo primo terminum et causas rerum, quas tamen occulunt, statuere solemus; hinc nihil aliud ab his sperandum est, quam ut subministrent menti ultimos effectus, a quibus hæc per suam analysin ad principia progredi possit, sunt etiam unica media, ex quibus per nexum judicet; sed via difficilis et operosa est; nam si in aliquibus modo datis et phœnomenis hæremus, formamus ideam causarum illis quasi conformium, sed nihil tamen usque confirmant, nisi omnia, quæcunque illam rem proxime et remote tangunt, etiam consensum suum præbeant; sique veritas sit, nusquam deest consensus, nam nihil non accedit cum suo calculo; est enim nexus omnium rerum in mundo, quia ab universalissimo uno pullulant, hinc de nulla re veritas ut explorata potest prædicari, nisi omnia cum suo consensu accurrant; sic quicquid jam de cerebro transigendum venit, id confirmabit omne quod ab eo dependet, hoc est, totum corpus cum omni suo viscere, organo, parte, solido et fluido; ipsa etiam historia morborum ejus et animi; tum etiam quicquid novit chymia et physica experimentalis, ut et reliquæ artes, nam natura animalis in suo regno per omnes artes ad suos effectus perfectissime vadit. Talis enim est nexus omnium scientiarum ad

DE FIDE ET BONIS OPERIBUS.

De Fide et Bonis Operibus.

Quod fides sit, quæ salvat, non autem opera absque fide spectata, non est ambiguum: sed quæritur, an *fides sine operibus,* posita possibilitate illa exercendi, *salvet,* secundum dogma Lutheranorum; id nec cum verbo divino seu revelato, nec cum ratione congruere videtur; ex his enim potius concludi potest, *quod fides sine operibus nulla sit; et si fuerit, quod condemnet, et non salvet.*

Ex scriptura sacra: Ipse Salvator nihil ardentius inculcavit, quam ut exerceamus amorem erga proximum, nam dicit, qui non amat proximum, quomodo potest amare Deum, hoc est, qui non exercet bona opera, quomodo potest habere fidem. In concione montana, tandem in formam conclusionis redegit omnem sermonem, scilicet concludendo, quod omnis arbor, quæ non fert bonos fructus, eradicanda, extirpanda, et in ignem conjicienda sit, nam ex fructibus suis cognoscitur: cum sententiam ultimi judicii pronuntiat, dicit, quod religandi sint impii in infernum, quia non pauperes hospitio receperant, investiverant, nutriverant; reliquos, qui id fecerunt, in cælos admittit: Similibus abundat ubivis ejus doctrina, prout dum de 10 nymphis et earum oleo, de seminibus in agros jactis, talentis, &c., &c., &c.

Idem etiam Apostoli: Johannes in Epistola sua nihil fere nisi amorem erga Deum et proximum urget; in quo fundari omnis lex divina tam veteris quam novi Testamenti docet ipse Christus. Jacobus fidem sine bonis operibus aperte detestatur, et vocat diabolicam. Reliqui apostoli similiter: Paulus ad Romanos, dicit *fidem esse quæ salvat,* non autem actionem, absque fide scilicet spectatam, quibus apostoli verbis D. Lutherus in sua versione adjecit, fides, *sine operibus,* quæ posteriora tamen textus divini

verba non sunt, et credo, illum nusquam in sua vita majus commisisse peccatum, quam quod ex se illa verba adjecerit, sed Deus sit judex. Nam examinatis et perpensis omnibus, apparebit, quod fides sine operibus potius condemnet, quam salvet. Videamus ergo, quid significat *actio,* quid *voluntas,* quid *principium voluntatis,* quid *fides,* et quid *amor.*

Actio est nihil aliud quam executio aut effectus voluntatis; seu est ipsa voluntas efficiens: actio per se est tantummodo mechanicum quid, quia corporeum, et fere simile ac effectus machinæ; at essentia actionis, est voluntas in effectu; ita ut actio queat appellari perpetua voluntas, vix aliter ac motus vocatur a physicis perpetuus conatus; ergo actio et voluntas in homine coincidunt, ut enim actio sit, ei voluntas ut essentia debet inesse. Similis aut etiam eadem actio cum diversa voluntate, ut et similis aut etiam eadem voluntas cum diversa actione potest dari, sed non aliter ac similis motus ex diverso conatu; aut similis conatus, ex quo fluit diversus motus; nam resistentiæ et circumjecta determinant motum ab eodem conatu fluentem. Sed redeamus ad actionem: id evidens est in nulla non societate, in qua vivimus, quod non respiciatur actio ut actio, sed actio ut voluntas. Ponantur tres eadem veneratione ambire unum Regem, scilicet se ad pedes ejus prosternendo, aut profunde se inflectendo, aut ejus virtutes laudibus extollendo; unus ex voluntate ut illum decipiat, alter ut præmium captet, tertius ut mentem suam venerabundam explicet. Actio trium eadem, non est tamen eadem respective ad voluntatem, quæ in unoquoque est alia aut diversa: Idcirco, quando Rex cujusvis voluntatem exploratam habet, tunc unius actionem odit, et alterius amat: et illum eo majori odio prosequitur, quo actio ejus propius accessit ad eorum, qui genuina veneratione tacti signa venerabundæ suæ mentis edunt. Ergo nihil tunc consideratur in actione, gestu, corporis motu, loquela, quam voluntas; ut actio dici queat perpetua voluntas, non aliter ac motus perpetuus conatus.

Voluntas etiam fluit ex suis principiis, aut ex suo principio, prout actio ex voluntate; principia dantur unius voluntatis diversa, prout voluntates unius actionis; in quo respectu consideratur principium ut determinans et efficiens, et actio ut determinatum et effectus, cujus medium est voluntas. Ergo actio nihil aliud est, quam nudum principium, nam causa causæ est etiam

Id adhuc competentius ab aliis similibus, quam a mere physicis ut a tendinibus, prout ab amore, amicitia, et infinitis aliis affectionibus, quæ voluntatem ut principia ingrediuntur, potest illustrari; sed tamen unum satis est, quum id ut physicum, proximius movet sensus, qui intra rerum physicarum sphæram sunt. Quare etiam similitudinibus ab arbore, oleo, semine, agris, conviviis etiam in eadem re utitur scriptura sacra. Comparatio propius accedit, quam primo intuitu illam accedere putamus; ipsa enim voluntas non melius quam cum conatu, et actio cum motu componi potest; adde modo conatui vim vivam, quæ est animæ, habebis voluntatem; sique eandem adjicis motui ut effectui, habebis actionem; et sic in cæteris.

Ex his jam sequitur, quod ipsi rationi contraria sit enuntiatio, quod *fides sine operibus salvet:* at id congrue, quod *fides in operibus salvet.* Aliquo modo etiam explicari potest, *quod fides non autem opera* si in se scilicet spectata absque fide, quæ tunc, qua sensum theologicum, nec sunt bona, salvent. Tum etiam, quod *vera fides sine potentia aut possibilitate exercendi bona opera salvet;* tunc enim ejus voluntas comparari potest cum conatu, qui non agere potis est, quia tantum resistitur, quantum subjectum conatur agere; prout vis elastica tendinis flexi, qui reagit semper aut agere nititur, sed quin agat, est resistentia ejus conatui agendi æqualis, quæ inhibet; usque tamen statim ut removetur resistentia, aut tollitur impossibilitas, agit. Attamen ut fides salvifica sit in sua impossibilitate agendi, si quæ raro potest dari absoluta: si evidenter agere conatur, removendo quasi impossibilia; in quo casu plus consideratur unus obolus, quem paupera mulier patinæ immisit, quam aureæ monetæ divitum. Etiam possibilitates suppeditat Deus, ut probet fidem respective ad homines, prout mactationem filii Abrahamo; præter innumera alia exempla, quibus verbum divinum abundat.

Quod amor erga Deum involvat amorem erga proximum, jam extra dubium est. Nam amor erga proximum est idem ac exercitium bonorum operum, seu quod realiter amem, hoc est, ei officia amoris præstem, sine quibus amor nullus est. Prout amor sui non tantum involvit quod sibi bene velit, sed etiam quod faciat: ergo si loco amoris erga proximum ponamus ejus æquivalens aut valorem, nempe exercitium bonorum operum, videmus, quod fides salvifica, quæ ab amore erga Deum separari

nequit, involvat omnino actiones bonas, seu exercitia amoris erga membra societatis, quæ nobiscum vivunt: sive id sit erga illos, qui a Deo amati sunt, sive erga illos, qui non amati, eodem res recidit; nam profunde ignoramus, qui a Deo amantur, vel qui non amantur, nam dari potest bona anima in malo corpore, et vicissim, quod pluribus demonstrari potest; ergo de iis judicare, ad solum Deum, non ad nos pertinet; quare Deus, *non judicate*, ait, *ne sitis judicati.* Idcirco si modo ex principio amoris erga Deum, seu ex vera fide munia præstamus proximo, qui nostræ opis indiget, satis est, nec discernamus nostra beneficia, putando, quod hic Deo amatior sit, quam alter, in quo judicio, si in aliquo, fallimur. Nostrum est judicare actiones, propter conservationem societatis; Dei autem principia actionis: nostrum est, sententiam ferre, quam pœnam imo quam mortem subire debeat corpus; Dei omniscii autem judicio semper relicta est anima.

Ergo *conclusio* est, quod nullus sit amor erga Deum, si nullus in proximum; aut quod nulla fides, si nulla opera: et si amor aut fides fuerit, quod ex variis amori Dei et fidei contrariis principiis sit destructa; et hoc modo, quod amor et fides sint, quæ condemnant. Ergo *fides sine operibus* est loquutio contradictoria, vel ut vocant, contradictio in adjectis; aut positio alicujus ex nihilo, seu possibilis ex impossibili; aut distinctio in hac vita non dabilis. In vita futura potest dici, dari amorem, erga Deum, sine exercitio amoris erga aliquem proximum; hoc verum est, sed tunc non consideratur amor et fides ut salvificans, nam anima vel salvata vel condemnata est; et omne medium, quod est exercitium amoris erga proximum, est sublatum, quia actionis subjectum, seu corpus est exstinctum. Ideo Luxuriosus dives optavit reditum in vitam, ut Lazaro pauperi potuisset inservire.

causa causati. Sic respective est actio nihil nisi quam mechanicum quid, seu tanquam motus machinæ; voluntas similiter est tanquam conatus in motu; et solum principium est, quod constituit essentiam actionis, quia constituit essentiam voluntatis, nam omnia essentialia, secundum communem regulam, quæ in motu sunt, etiam in conatu sunt, seu quod eodem recidit, quæ in actione, etiam in voluntate sunt; est ergo solum principium, quod constituit essentiam actionis, quia constituit essentiam voluntatis. Quare omnes actiones in vita civili examinantur et æstimantur secundum *principia* earum, quæ aliis vocantur *intentiones,* ut et *fines propter quos* id vult et agit. Inque sermone vulgari accipitur *voluntas* pro principio aut intentione, quia consideratur ut eadem. Quod proprium est homini, qui potest ex præviis principiis aut ex prævia intuitione finis velle; nec datur in animalibus brutis.

Principium est omne id, quod determinat voluntatem, et voluntatem reddit talem, qualis est. Principia dantur *physica,* corporea scilicet et sanguinea, prout diversæ animi affectiones, voluptates, illecebræ sensuum externorum, delitiæ mundi, &c. Principia dantur *rationalia,* quæ scilicet finem respiciunt, et respective ad finem, quem una cum mediis intuemur, voluntatem determinant et ingrediuntur, quæ sic determinata proprie est voluntas. Sunt etiam principia, quæ voluntatem regunt, quæ appellari possunt *divina,* nam ulterior finis est, quam qui terminatur in hac vita, propter quem id facere velle debemus: sed hoc principium est superioris gradus et eminentius, quia a nobismet ipsis non dependet, et cætera omnia principia regit, quare non ut principium, sed ut voluntas superior consideranda est; at quatenus voluntatem nostram tandem ingreditur et illam determinat, potest dici principium Deo acceptum.

Fides est proprie id, quod credat Deum omnipotentem, Christum Salvatorem mundi, et omne id, quod verbum in Scriptura sacra revelatum dictat; consequenter est principium voluntatis, sed divinum aut Deo acceptum. Hæc si voluntatem, et abinde actionem ingreditur ut principium, consideratur actio, non qua actionem, sed qua fidem.

Amor pari passu cum fide ambulat, nam qui fidem ut fiduciam habet in Deum, [illum] comitatur amor ut a fide indivulsus, nam gratia Dei in eo est universalis, ut quando dat fidem etiam

det amorem, ut quo gradu crescit fides, eo etiam crescat amor: et tunc dicitur fides, quando scilicet cum amore conjuncta est, salvificans, aut vera fides. Fides autem historica, est modo scientia aut notitia, quod ita sit, qua etiam diaboli instructi sunt, qui sciunt Deum existere talem, qualis describitur in sacris; sed hæc non appellari potest proprie fides, sed notitia. Ideo hanc fidei significationem uti unice ab æquivocatione terminorum oriundam, a fide salvifica, scilicet cum amore conjuncta, separemus. Ergo amor et fides in his unum sunt, nam posito uno ponitur alterum; utrumque licet appareat ut quid distinctum, sed tamen ita unitum est, ut quo gradu Deus dat fidem eo etiam amorem, et cum amore fiduciam, et cum fiducia venerationem, et gratiæ ejus agnitionem. Sic cum principium voluntatis sit amor, consequenter est essentia ipsius actionis.

Ex his præmissis jam argumentemur: dic mihi jam quid est voluntas? quando possum facere quod volo; aut quid conatus? quando subjectum potest efficere, quod conatur. Aliquid dici potest esse voluntas et conatus, quando non potest facere et efficere: at non denegatis mediis agendi et efficiendi, anne dici possit esse aliquid, vel annon sit ens rationis? utamur vulgari exemplo ad illustrationem: si dicimus hunc tendinem habere vim elasticam seu conatum se restituendi, quando inflectitur; et dum propter resistentias id nequit, quod sit in perpetuo conatu et nisu agendi vel reagendi. At vero, quum datur ei facultas agendi, et tamen non agit, an sit in illo conatus aut vis elastica? negabitur sane ab effectu, quia non agit, quando remotis resistentiis, potest agere. Et si possit, et non agat, signum est quod contra conatum suum eat, et principia ei insint conatui contraria, seu quæ vim ejus elasticam retinent, vel destruunt. Consequenter quum non agit, tunc de illo nequit prædicari vis elastica aut conatus, vel si prædicatur, quod vis illa sit per principium contrarium destructa. Similis jam ratio est fidei et actionis; fides sit principium voluntatis, et voluntas principium actionis; si actio non sequitur, quando potest sequi, quid tunc est voluntas? est scilicet vel ens rationis aut nihilum, vel ex contrario principio quam ex fide acta. Ergo unice ex fructu arbor, et ex operibus cognoscitur fides, secundum clarissima verba Salvatoris et apostolorum: non autem ex fide sine bonis operibus; quia verbo Dei contrarium est.

DE SANGUINE RUBRO.

N.B. Quod sanguis in se contineat omnes formas organicas a prima spirituali ad ultimam angularem, sic ut sit compendium et complexus omnium formarum naturæ.

DE SANGUINE RUBRO.

CAP. I.

Quod sanguis sit humor ille crassiusculus, ruber, ponderosus, qui cor et vasa arteriosa et venosa percurrit.

Sanguis a cæteris corporis humoribus sola rubedine manifeste discernitur: vasa, quæ sanguis percurrit, vocantur arteriæ et venæ: ipse terminus primus et ultimus, seu carcer et meta, ubi tam sanguis quam vasa concurrunt, est cor binis auriculis et binis ventriculis instructum. Ipse circulus sanguinis fluentis peragitur a cordis thalamo sinistro in arteriam magnam et minores, ab arteriis in venas minimas et maximam, a venis in auriculam et thalamum cordis dextrum, et exinde trajectis pulmonibus in cor sinistrum: Ipse hic circulus et gyrus magnam cordis sphæram; ac vasa simul sumta systema arteriosum et venosum, seu cor late sumtum constituunt; cor enim in unoquovis puncto arteriæ et in unoquovis venæ est quasi præsentissimum, nam vasa sunt ejus determinationum semitæ seu operationum radii.

CAP. II.

Quod sanguinis genuini seu rubri partes sint figuræ sphæricæ, seu globuli sero circumfusi.

Omnis illa massa fluida, quæ ex resecta vena erumpit, vocatur sanguis; sed purus et genuinus sanguis est, qui intense rubet, hunc serum seu aqua jam dilutior jam magis subturbida, coloris glauci, gilvi, leucophæi vel prasini, salinis et urinosis elementis

fœta, circumfluit: sed heic solum de puro et genuino sanguine agitur, quem ex globulis rotundis constare, microscopiis detectum est. Ipsa figura partium sanguinearum antiquos latuit, nos adhuc ejus forma seu structura interna; cæpit tamen hæc aliquantum pandi et beneficio artis opticæ revelari, sed adhuc obscurius; tantum ejus usque patet, ut de cæteris, quæ non exstant, ex visis judicari queat.

CAP. III.

Quod unusquisque globulus sanguineus in se et suo sinu plura contineat et recondat, quam usquam oculo detegi, et mente concipi queunt.

Quod globus sanguineus non uniformis, simplex et absque partibus sit, multa experientia hodie patuit; se enim resolvi patitur; in vasis capillaribus actualiter facessit in globulos minores, et tandem minimos, qui fugiunt visum; in igne destillatorio miti abit in spiritum ardentem, olea et phlegma; præterea ex soluto globulo erumpit tanta copia salium volatilium, ut integram vegetationem occipiant formare; majusculæ, quæ eruperant, partes, sub microscopio visæ sunt formæ triangularis et quadratæ; huc usque ipsa autopsia superior seu visus microscopicus penetravit; ex quibus augurari licet, quod adhuc plura et perfectiora in globulis minoribus, et tandem in minimis recondita sint. Hæc nequaquam distincte, quando nec ipse globulus, queunt conspici; uti si non insectulum, quod minimum æquat microscopii radium, quid ejus viscerula et tenuissimorum membrorum fabricæ; similis ratio est globuli sanguinarii; id quidem ab exploratis constare potest, quod si omnia ejus detegerentur, et si magnitudine cerebri sub vitro amplificatorio appareret, quod infinita plura exstarent, et nihilominus infinita laterent: est enim sanguis hypotheca et seminarium omnium in suo corpore, et actu continet quicquid ante illum in regno exstitit, et potentia quicquid post illum existit vel exstiturum est: quæ est causa, quod ægrotante sanguine ægrotet universum corpus, et vice versa, et quod in plerisque morbis medicina soli sanguini, ut corpus restituatur et valeat, paretur.

CAP. IV.

Quod globulus sanguinis ruber in sex minores globulos, qui pellucidi sunt, se dividi patiatur.

Sex globuli minores in uno sanguinario majori manifeste visi sunt, tum quoque descripti, quomodo cohærent et insident, etiam delineati, adque eorum typum cerei confabricati; imo etiam observatum quando singuli a suo corpore dirimerentur; tum etiam quod globuli minores ex suo corpore divulsi, pellucidi sint, atque a rubris seu compositis separati vasa capillacea penetraverint. Insuper observatum est, quod hi globuli priores aut simpliciores sanguinis in adhuc minores, et quidem in minimos, usque dum visum prorsus fugerent, dividerentur: hæc vera sunt, quatenus fides observatori et testium auctoramentis habenda est. Jam quia sanguinis rubri partes se in simpliciores partes dividi patiuntur, sequitur quod hæ partes, quæ sanguinis partium constituentes priores et simpliciores sunt, non sanguis ruber, sed sanguis purior, interior et perfectior sint: ipse color non mutat essentiam, proinde nec mutat nomen; nam sanguis hic pellucidus similiter vasa percurrit, et continuat viam, quo crassiusculus nequit: ergo humorem hunc, qui ex pellucidis sphæris constat, sanguinem puriorem et medium appello.

CAP. V.

Quod in globulo sanguinis rubri etiam sint plures particulæ salinæ et urinosæ, diversiformes.

Præter globulos minores et pellucidos, qui majorem globum seu rubro-sanguinarium constituunt, sunt etiam partes angulares seu salinæ et terrestres; hæ quoque visæ sunt et descriptæ, sed solum illæ quæ formæ sunt quadratæ seu cubuli, cæteræ forsan exiguiores fuere quam ut conspici quirent. Sed quod uni globulo rubro insint formæ tam triangulares quam quadratæ, inde potest induci, quod sex globuli minores in tanta vertigine et celeritate fluxionis non inter se cohærere queant, nisi etiam insint, quæ compagem firmant et continent: sunt enim globuli sanguinei flexiles et molles, seque in duplam aut triplam suæ diametri longitudinem extendi patiuntur; et licet hi globuli se extendi,

imo dividi sinunt, usque tamen omnes æqualis dimensionis sunt: exinde satis evidenter consequitur, quod aliquod fulcrum et firmamen sit, quo tales in suo composito cohæreant. Partes salinæ tam primitivæ quam compositæ sunt formæ angulares, id est, inertes et figuratæ, seu sunt exiguissima trigona et quadra, ad convexitatem partium fluentium et activarum prorsus incavata, sic ut factæ formatæque sint copulæ gratia cum rotundis seu cum genuinis partibus motus, ut activitatem earum temperent et moderentur, efficiantque ut ulterius seu successive in formas componi queant. Ut ergo sex globuli in uno composito uniti cohæreant, necessum est ut in medio sit cubulus, sex lateribus et octo angulis præditus, et quidem quoad singula latera incavatus; si hujus cavis lateribus se fluentissimus humor inapplicat, necessum est, ut in globulos abeat, quorum unusquisque talis dimensionis et convexitatis sit, qualis est ipsa concavitas correspondens lateris. Sed ut hi globuli insideant, minores adhuc formæ, quæ triangulares sint, se inaptare debent singulis angulis seu angulosis interstitiis, quæ octo sunt, quibus rite insertatis cohæret omnino compositio. Cubulus iste in medio, qui stylobatæ loco inservit, est proprie pars salis communis; at vero formæ triangulares sunt sales volatiles et urinosi; ex talibus etiam spiritus ardens, et unaquævis olei species, in quam sanguis destillatus facessit, conflatur; tales etiam partes in sero circumfluitant, et sanguini porriguntur: imo quod tales sint, quæ copia ex soluto sanguine erumpunt, liquet a vegetatione, quam partes illæ formare ingrediuntur; tum etiam a visis cubulis, quando erumpunt, et quod similes in capite mortuo post destillatum sanguinem deprehendantur; tum etiam exinde, quod sine tali applicatione partium nulla detur compositio, minus quod sanguis ruber esse queat hypotheca humorum priorum et seminarium sequentium. Ex sic applicatis formis triangularibus, quadratis et rotundis exsurgit globulus, qui non solum cohæreat, sed etiam figura sphæricus, volubilis, flexilis, fluidus, omni angustiæ adaptabilis, solubilis, rubens, gravis, calidus sit, possidens elementa priora totius regni mineralis et vegetabilis; omnia in se quasi ultro simul congliscentia, sibi mutuo pacta, et dispositissime ordinata tenens, inter quæ unica regnat substantia spirituosa, quæ globulis minoribus inest.

CAP. VI.

Quod rubedo sanguinis ex interpositu partium salino-volatilium in unoquovis globulo oriatur.

Si in medio globulo sanguineo fulcri loco sit cubulus sex lateribus et octo angulis instructus, et cuivis angulari interstitio, ubi globuli minores sibi mutuo applicantur, insertata sint exigua trigona et quadra, id est, partes salino-urinosæ, inde non potest non rubedo exsurgere; nam color est modificatio et variegatio radiorum luminis, quæ rubella omnino exstitura est, quando radii per tale objectum ita trigonis et quadris regulariter interpolatum trajiciuntur: incidentes enim cum perpetua refractione ad cubulum centri locum tenentem penetrant, et repercussi circum globulos minores a lateribus repositos quasi vertiginose gyrant. Id in explorato est, quod nihil distinctius et exquisitius luminis adumbrati variam rationem et formam producat, quam salia volatilia, urinosa, alcalina et sulphura, utpote totidem corpuscula triangularia, prismata et quadrangula insinuata; quæ quando disposite se in quandam compagem contulere, inde resultat commodificatio aut rubra aut viridis aut flava, et sic prodit scena, non nisi quam per communem visus perceptionem apparenter distincta et comprehensibilis: aliter si minor ratio sit lucis aut potius candoris in sphæra, unde viret et cœrulescit, si major flavescit. Id confirmatur per trajectiones radiationis solaris per sphæras vitreas, bullas et vapores aqueos, et varii positus prismata; per colorum emersiones in spatiis, ubi notabiliter se umbra a lumine discriminare incipit; per miscellas et præcipitationes diversas chymicas; per totum regnum vegetabile objectis coloratis adornatissimum, et infinita alia: ex quibus singulis perlustratis admodum liquet, quod in colore nihil quippiam sit reale. Ex his etiam principiis apparet, cur sanguis minus magisque rubeat, pallidior sit, flaventior, viridior, et cur aliquando ingrate nigrescat.

CAP. VII.

Quod gravitas sanguinis rubri ex iisdem partibus salinis et urinosis, quæ globulis insunt, resultet.

Sanguis ruber aqua est gravior, quia aquæ immissus ad fundum subsidet. Causa gravitatis non aliunde derivari potest,

quam a partibus inertia et resistentia præditis, quales sunt omnes angulares, terrestres, seu regni mineralis: vis enim gravitatem corporum determinans in atmosphæris circumfluis purissimis omnino residet, quæ vi activissima et certa directione versus centrum commune singula puncta corporum non elasticorum premunt; ita ut ex substantiis mundi nulla gravitate et levitate præditis oriatur gravitas, quæ est tendentia versus centrum. Exinde sequitur, quod partes illæ salino-urinosæ et volatiles, quæ globulis sanguineis insunt, de quibus supra actum est, sint causæ proximæ gravitatis sanguinis. Idcirco ex ipsa sanguinis gravitate quantitas istarum partium induci potest: dignum itaque foret comparationem inter simile volumen sanguinis rubri et volumen sanguinis purioris instituere; gravior enim plerumque est sanguis durior, quia pluribus elementis terrenis impraegnatus, levior vero etiam est molliusculus et simul gratiore rubedine tinctus.

CAP. VIII.

Quod sanguinis calor diversus sit, et ex diversis causis oriundus.

Ipsissima vita animalis calorem quendam proprium sanguini tribuit, intime in cujusvis ejus partis compage abditum; sed est tepor mitis, indulgenter fovens viscera, et officinarum ubivis sparsarum focos ad suas operas perficiendas debite accendens. Secundum animi motus et ex vitio corporis jam intenditur, et quasi fervet, et viscera æstuosa torret impotentia; jam remittitur, sæpe in tantum, ut algoribus corripiat membra: idcirco ut primum sanguis ex natalibus suis venis emittitur, propter jacturam sui caloris, incipit extingui, in cruorem et saniem verti, et in viscum et pultaceum liquamen inspissari. Idcirco calor ille in sanguine est clementissimus; est adolescens major et tactu sensibilis; demum est immoderatus febrilis. Sed nihil calorem acrius excitat, quam urinosa volatilia, qualia abscondunt sulphura, bitumina, resinæ, ceræ, olea, spiritus, nitra, vegetabilia; et nihil promptius et convenientius promovet, quam auræ, et æmula fluida spirituosa in regno animali; per consequens nihil aptius quam sanguis, qui memoratis volatilibus urinosis et sulphureis, et simul fluido spirituoso hospitium dedit, et

intime se in consortium adunivit. Quare increscit calor genuinus cum copia [fluidi] spirituosi et volatilium ei adjunctorum, prout in ætate tenera; decrescit cum eorum copia, ut in senio: variatur ex sanguinis mutata per diversissimas causas indole; perennatur per continuas partium solutiones et coalitiones, ut et per continuas ejus a cerebris causatas exercitationes. Ex his apparet, quod nihil reale existat in calore, igne, flamma, frigore, cum sint trementium et gyrantium, aut contra, quiescentium substantiarum affectiones et qualitates.

CAP. IX.

Quod genuinus sanguis molliusculus sit, seque extendi et dividi patiatur: quodque ipsa hæc mollities oriunda sit a sanguine puriori et candido, qui globulis rubris inest.

Quod genuinus sanguis mollis et flexilis sit, ita ut in duplam imo triplam suæ diametri longitudinem extendi, ut et dividi queat, id per experientiam microscopiorum adeo est detectum, ut locus dubitandi nullus sit relictus: observatores viderunt, quod globulus sanguineus in vasis capillaribus in figuram oblongiorem seu ovalem comprimeretur, et denique quod in plures particulas et globulos dirimeretur. Sed quia ex tot autopsiæ documentis de mollitie, extensibilitate et divisibilitate globulorum sanguinis haud ambigi potest, quæritur unde causa; eadem experientia confirmat, quod globuli isti minores, qui numero sex majori insident, sint qui cedunt, nam in quoddam quasi filum se produci, quando major modo se comprimi, patiuntur; proinde causa flexibilitatis in minoribus istis globulis residet, non autem in particulis salino-urinosis et sulphureis, quæ duræ sunt, inertes et passivæ, et copulæ gratia solum adscitæ. Globuli isti minores, qui sanguinem puriorem, et qui spiritum animalem constituunt, ita molles et flexiles sunt, ut minimo impulsui et vi ingruenti cedant; nam perfectio entium naturæ purioris in eo consistit, ut cedibiles sint, tantum patiantur quantum agunt, sic vires naturæ perfectissimas repræsentantes, quod per duritiem et gravitatem fieri nequit, nam corpora dura impetus et vires absorbent et extinguunt; elasticitas vero et cedentia, et patientia æqualis agentiæ, nullius vis jacturam patitur, sed acceptam similem effundit in vicina et in universum volumen. Porro si

puriorum entium perfectio in mutabilitate status consistit, etiam inde sequitur quod mollia, cedibilia et flexibilia esse debeant, seu quod tantum agant quantum patiuntur; aliter non potuissent se singulis viribus accommodare, ita nec anima sentire, imaginari, cogitare, seu minimas differentias in repræsentatis objectis, quæ totidem formæ sunt, discernere; nec potuisset spiritus animalis fibras percurrere, et quicquid mens conatur et vult, in actum determinare. Ergo sanguis purior et spiritus animalis, qui etiam regni animalis humor simplicior est, flexibilitatem istam in globulis sanguineis deprehensam causatur: ex his etiam apparet, qualis globulorum sanguinis compago est.

CAP. X.

Quod sanguis ruber in corpore vivo perpetuo dissolvatur, purificetur et renovetur.

Confirmatum est, quod globuli sanguinis rubri in globulos minores et pellucidos dissolvantur; quod etiam recomponantur seu renoventur exinde sequitur, quia eadem usque quantitas sanguinis in venis et arteriis remanet: solutio ista et recompositio sanguinis, circulationem istam, quam circulum vitæ appello, producit, scilicet quæ peragitur a vasis in fibras, et a fibris in vasa. Ita per solutionem nihil sanguinis perit, sed modo toties ad suam primam essentiam et naturam redit; et iterum ab illa in suum commune seu in ultimam formam revertitur. At quando dissolvitur compago, aut moritur sanguis ruber, non interit, sed toties ad vitam puriorem seu animam tanquam ad parentem redit; ita mors et vita in nobis quovis momento alternant, ac quælibet pars sanguinis statum communem corporis repræsentat. Absque continua dissolutione et renovatione sanguinis usus alimentorum etiam irritus foret; recentia enim elementa, quibus e novo componatur sanguis, jugi arcessenda sunt, quando obsoleta et antiquata exterminantur; ideo etiam sanguis copioso sero, quod elementa ista suppeditat et porrigit, jugi circumfunditur; accedit, quod sanguis continuo purificandus sit, ut omnibus naturæ animalis usibus inserviat, scilicet ut tot humoribus, quibus affluunt viscera, natales det. Sanguis etiam omnino dissolvendus et renovandus est, ut purificatus sit, et semper idoneus et

habilis existat; durior enim et compactior nihil quicquam ex se promit, aut recludit, quod in sinu recondit. Ita sors et conditio vitæ corporeæ in sanguinis mollitie, ejusque divisibilitate, non autem in duritia consistit; quod vitale est, etiam est molle, patiens et cedens; contrarium est, si durum, pigrum et iners.

CAP. XI.

Quod globulus sanguinis rubri in se contineat sanguinem puriorem et spiritum animalem, et hic essentiam corporis purissimam seu animam; sic ut sanguis ruber sit humor spirituosus et animatus.

Sanguis est hypotheca omnium humorum priorum seu puriorum, et seminarium omnium humorum posteriorum seu crassiorum sui corporis, ita ut priora actu, et posteriora potentia contineat. Spiritus animalis ab ipsa essentia et substantia animæ descendit, sanguis purior seu medius a spiritu animali, et sanguis ruber a sanguine puriore; anima non nisi per talem successionem et derivationem potest præsens adesse singulis, ut enim præsens adsit, etiam singulis tali ordine inesse debet. Intimum ergo, quod in sanguine rubro reconditur est ipsa essentia animæ, quæ cum sanguinem suum, etiam singula quæ a sanguine dependent, regit et determinat. Nisi sanguis priores essentias animales in se contineret, priora nequicquam potuissent prospicere posterioribus, nec posteriora se referre ad priora, proinde nullus foret respectus mutuus, dependentia, harmonia, ac realis correspondentia. Ergo sanguis est spirituosus et animatus.

CAP. XII.

Quod sanguis ruber fere ex æquo de anima et corpore participet, et quod dici tam spiritualis quam materialis queat.

Sanguis de anima participat, quatenus in se recondit sanguinem puriorem, hic spiritum animalem, hic vero essentiam primam seu animam: de corpore vero, quatenus simul continet partes terrestres, inertes et salinas, unde ejus gravitas, color, consistentia durior, et plura, quæ qualitates sunt solius corporis, et materialibus adhærent; ut taceam quod globuli sanguinei sint

formæ circularis, et sic quoque corporei. Quantum vero spatii unum et alterum in globulo sanguinario occupat, id quoque sub calculum mitti potest, modo spatium intimum quod a cubulo salino, et interstitia angularia quæ a trigonis minoribus implentur, comparetur cum spatio quod globuli occupant; licet etiam in ipsis his globulis sint purissima elementa similis sed purioris naturæ, quæ istorum quoque compagem firmant, activitatem temperant, et volatilitatem figunt.

CAP. XIII.

Quod sanguis ruber appellari queat anima corporea.

Sanguis in se spectatus non est anima, sed inest ei anima, quæ sic non aliter ultimas et a se remotas formas regere et determinare potest; natura semper in suis modulis et mensuris agit; ut enim in ultima agat, per intermedia, quibus etiam adsit et insit, agere debet: ita quia sanguis vicem animæ in ultimis sui regni agit, vocari potest anima corporea, et vis succenturiata, cumprimis in illis, qui se a corpore non autem a spiritu regi patiuntur, sicuti bruta animalia, et quidem eorum in societate humana simulachra; in his enim sanguis et corpus imperat animæ, non autem anima corpori.

CAP. XIV.

Quod sanguini rubro insit vita communis et obscura.

Unica essentia vitalis, seu cui vita inest, est anima, cætera omnia quod vivant, ab anima trahunt; ita etiam sanguis, in quo intime hospitatur anima, proinde vita; sed sanguis est animæ hospitium commune, nec per ullas fibras distincte determinatus, ideo est vita obscura, scilicet absque sensu et aliqua facultate intellectuali: ipsa determinatio essentialis seu forma efficit, ut distincte ita et non aliter vivamus, ita ex ipsa forma judicari potest qualis est vita, proinde qualis est vita sanguinis, quæ distinctior aliquatenus evadit per determinationem ejus arteriarum et venarum, sed usque non talis, ut dici queat sensualis.

CAP. XV.

Quod ex sanguine rubro judicari queat, qualis est sanguis purior, ex sanguine puriori qualis est spiritus animalis, et ab hoc qualis est anima, sed ope doctrinæ formarum, ordinis et graduum.

A visibilibus et ultimis judicari potest de invisibilibus et prioribus, seu a compositis de simplicibus; compositis nihil vere essentiale potest inesse quam essentia prima. Qualis est sanguis ruber ad ipsum visum exstat, non ita sanguis purior, minus adhuc spiritus animalis; sed ab illo inferri potest, quales essentiæ priores esse possint; hæc methodus explorandi invisa et occulta naturæ vocatur analytica, sed opus est experientia sensuum, tum etiam scientiis ductricibus, quæ scilicet tradunt leges et ordinem, quo progreditur natura seu quo progrediendum est. Talis videtur ordo esse, si sanguini rubro insunt elementa salino-urinosa, quod etiam similia, sed puriora, simpliciora et perfectiora inesse debeant sanguini candido, quæ nusquam etiam visu acutissimo queunt detegi; quodque spiritui animali etiam similia, sed simplicissima et perfectissima; aliter enim nulla foret derivatio, nec distinctio unius essentiæ ab altera: sed gradus perfectionis talium entium non possunt nisi per doctrinam formarum explorari. Interim ex his evidenter apparet, quantum ipsa experientia sensuum in detegendis naturæ arcanis contribuat, et quod absque illa ad cognitionem superiorum et simpliciorum ascendere nequeamus.

CAP. XVI.

Quod sanguis detur crassior, purior et purissimus.

Sanguis ruber proprie dicitur sanguis, purior vero non ita proprie, quia non est ruber sed candidus; purissimus autem est spiritus animalis; singulis præest anima, quæ non sanguis, sed prima, intima, suprema, simplicissima et perfectissima sanguinum essentia et omnium vita: sanguis enim ruber principalem suam essentiam trahit a globulis minutioribus qui insunt, ideo unda talium globulorum non potest non appellari sanguis. Sim-

ilis est ratio spirituum animalium, qui sanguini puriori insunt, ita omnes dicuntur sanguines, et in sacris dicuntur, remanet semper idem substantiale et essentiale, sed mera accidentia sunt, quæ notionem variant: si enim sanguis non a rubedine, gravitate et crassitie denominatur, sed ab interiore sua natura, est sanguis unus et alter, secus si a memoratis accidentibus. Hi sanguines in se spectati, sunt quidem distinctissimi, nam se actu distinguunt, quamvis humori rubro simul insint, proinde etiam distinctionis gratia alio nomine significandi sunt; sique non semper aliter, usque per adjectionem perfectionis; scilicet quod spiritus animalis sit sanguis primus, supremus, intimus, simplicissimus, purissimus, perfectissimus: sanguis vero candidus, rubro prior, superior, interior, simplicior, purior, perfectior, vel medius: ruber vero sanguis postremus, infimus, extimus, compositus, crassior, imperfectior, ultimus, proprie sanguis. Ipsa eorum vasa similiter, nam fibræ simplices, fibræ compositæ, et vasa sanguinea eodem modo et ordine sibi mutuo succedunt et correspondent.

CAP. XVII.

Quod fabrica seu forma sanguinis prioris seu purioris sit perfectior fabrica et forma sanguinis posterioris seu crassioris.

Forma globuli sanguinis rubri est circularis, nam globulus perfecte sphæricus est, et circulariter in suis vasis volvitur; et insuper in se partes formæ angularis includit, ita forma globulorum sanguinis rubri est formarum ultima et penultima, forma vero globuli sanguinis purioris non est circularis seu sphærica, sed spiralis, quod etiam exinde potest inferri, quod sint ovales, ideo etiam plano-ovales vocantur, hanc enim figuram seu formam externam, ipsa forma fluxionis partium spiralis secum fert; uti etiam glandulæ corticales, quæ etiam formæ spirales et simul vorticales sunt. At vero forma globulorum sanguinis purissimi est proxime superior, scilicet vorticalis: nam uti ipsi sanguines simpliciores, ita etiam formæ perfectiores evadunt; quod talis sit ordo, et talis ascensus perfectionum, ipsa doctrina formarum, ut et experientia docet.

CAP. XVIII.

Quod tres sanguines tam conjunctim quam separatim in corpore animali regnent.

Conjunctim in sanguine rubro, huic enim inest tam sanguis purior quam spiritus animalis, quapropter sanguis ruber hypotheca fluidorum præcedentium dicitur. Conjunctim etiam in sanguine puriori, cui inest memoratus spiritus, et huic anima. Unusquisque sanguis etiam separatim regnat, scilicet spiritus animalis in suis fibris, sanguis purior in suis, et sanguis ruber in vasis: ita in corpore organico singula separata sunt, et simul unita, atque unus sanguis suam agit causam, et suum regit organismum, et alter suum. Anima sic non aliter ordine et successive formare, et regere suum corpus, eique singularissime et simul universaliter præesse et imperare potest. Quo itaque humores hi regnantes in sanguine rubro conjunctiores sunt, et quo se mutuo exquisitius discernunt, eo organismus est perfectior, et singula arbitrio animæ obedientius parent: illico vero ut hæc discrimina et hæ unitiones confunduntur, sensatio et actio corporis indistinctior, indeterminatior, insensibilior et imperfectior evadit. Ex eadem hac causa quavis circulationis vice resolvitur sanguis ruber in puriorem, et hic in suum spiritum; ac iterum ab his sanguis ruber componitur: ita circulus vitæ peragitur.

CAP. XIX.

Quod spiritus animalis agat in sanguinem, et sanguis in spiritum mediis vasis et fibris; unde musculorum actio alterna et reciproca.

Sed hoc solum est commemorandum; de actione musculorum in capite sequente agendum est: absque enim discriminatione humorum agentium nulla dari potest actio reciproca, seu actio et reactio simultanea et successiva.

CAP. XX.

Quod status sanguinis rubri a statu sanguinis purioris, et hujus a statu spirituum dependeat.

Quale est id quod substantialiter inest, tale est compositum;

hoc enim suam naturam a natura simpliciorum, quæ inexistunt, positis accidentibus, trahit. Sanguis quidem ruber heterogeneis potest conspurcari, sed quia unaquavis circulationis vice, quoad plurimam partem, resolvitur et recomponitur, et partes duriores, seu antiquatæ et indissolubiles versus hepar ejusque cystin felleam rejiciuntur, ita successive purificatur. Idcirco quamdiu spiritus animalis et sanguis purior in sua integritate permanet, status sanguinis rubri seu corporis morbosus restitui potest: hoc natura operante dicitur peragi. Hac ratione influit unum in alterum, et prius seu interius reparat quod in posterioribus seu exterioribus lapsum est.

CAP. XXI.

Quod infinitæ status mutationes tam sanguini rubro quam puriori accidant.

Quod spiritus animalis infinitas status mutationes subeat in Transactione de Spiritibus ostensum est. Omnis hæc spirituum mutatio et natura transit et derivatur in statum et naturam sanguinis purioris, et omnis hujus in statum et naturam sanguinis rubri, nam unius status ab alterius per continuum influxum dependet. Plures etiam mutationes et varietates propriæ, scilicet quoad accidentia et accessoria, sanguini puriori inducuntur, quæ omnes et singulæ statum sanguinis rubri mutant. Dantur etiam mutationes status propriæ in sanguine rubro, videlicet quoad accidentia et accessoria; accidentia sunt partium ingredientium et constituentium situs et nexus, proinde ordo, unde forma et qualitas: Accessoria sunt partes illæ salino-urinosæ et sulphureæ, quæ copulationis gratia adscitæ sunt: ab his accessoriis eorumque qualitate et quantitate ut plurimum accidentium, seu situs et nexus partium genuinarum et essentialium mutatio pendet: unde datur sanguis mollior, durior, calidior, frigidior, rubentior, pallidior, viridior, verbo quod sit spurius, legitimus, aut varius. Ex his apparet, quomodo mutabilitates in compositis crescant, et consequenter inconstantiæ et imperfectiones; unaquævis enim mutatio status partium simpliciorum, quæ insunt, mutationem composito inducit, non autem vice versa: nam in unaquavis compositione dantur accidentia propria, ut et accessoria. Quod mutationes status san-

guinis infinitæ sint, seu omnem numerum excedant, id analytice et per calculum demonstrari potest.

CAP. XXII.

Quod sanguis unius nusquam absolute similis sit sanguini alterius.

Quod nullius anima et nullius spiritus animalis quoad omnem naturam et omnia accidentia absolute similis seu æqualis sit animæ et spiritui alterius, supra est indicatum; exinde fluit, quod nec dari queat sanguis unius absolute similis sanguini alterius; qualis enim est spiritus animalis, talis est sanguis purior, et qualis sanguis purior, talis sanguis crassior seu ruber; hic etiam adhuc infinitis modis variari potest, unius enim sanguis durior et mollior est sanguine alterius, est etiam gravior et levior, calidior et frigidior, tum pallidior, rubentior, nigrior; globuli etiam magnitudine differunt: loco enim cubuli salini seu octoedri fulcri loco inesse potest dodecaedrum, hexaedrum, pentaedrum, unde minor aut major quantitas globulorum puriorum, et sic variatio formæ. Loco salium urinosorum seu trigonorum subtilium et volatilium angulosis interstitiis insertari possunt acida seu salia fixiora aut alius prosapiæ elementa, quæ statum ejus protenus variant: globulus sanguinis diversissimis aliis ramentis et floccis potest circumcingi; et simul diversissimo chylo et sero circumfundi; præter plures adhuc varietates, quas recensere nimis prolixum foret: quod tot diversitates sanguinum sint, ex communi regula confirmatur; scilicet quot capita et subjecta tot sunt diversa corpora, diversæ actiones, diversi animi, diversæ mentes, inclinationes et temperamenta; adeo ut inducar credere, quod non modo unius sanguis non detur sanguini alterius absolute similis; sed nec in eodem subjecto uno momento prorsus qualis est altero; mens enim et animus, qui pendet a statu spirituum animalium, perpetuo variatur; et adhuc, quod unus sanguinis globulus nusquam detur absolute similis globulo alteri. Ut taceam sanguinem animalium terrestrium, volatilium, aquaticorum, cujus globuli aliter formati sunt, aliquorum enim sunt figura ovales, tenui quadam superficie et crusta circumducti, candidi, natura frigidi, &c., &c.

CAP. XXIII.

Quod sanguis ruber sit omnium humorum sui corporis seminarium.

Humores sunt chylus, Lac, Lympha, Saliva, Mucus, Bilis, Liquor pancreatis, Ventriculi, intestinorum, Oesophagi, Cerebri, oculorum, thoracis, pericardii, abdominis, tunicæ vaginalis testium, genitura sive semen cum liquido prostatarum, mucus narium, tonsillarum, articulorum, urethræ, uteri, vaginæ et tubarum uteri, humor ovulorum, et cui fœtus innatat, cerumen aurium, urina, sudor, et plures qui specifice discriminandi sunt. Quod sanguis ruber plerisque memoratis humoribus natales suos præbeat, ex ipsa fabrica glandularum, in quibus illi ad omnem usum præparantur et elaborantur, liquet. Glandulæ enim non nisi quam ex vasis et fibris conflantur; intrat sanguis ruber et purior cum suis vasis, ut et spiritus cum suis fibris, ac humor deinceps ex glandulis reformatus exit; hoc in lacte, genitura et saliva conspicuum est. Sanguis enim mera principia et elementa in quavis sua sphærula comprehendit, consequenter potentia et virtute possidet omne id, quod usquam in mundo a principiis, elementis et substantiis simplicibus producibile, hoc est, quod possibile est. Globulus qui elementa et determinatas unitates in se concludit, et quidem ita subordinata et coördinata, ut in singula possit recludi, non potest non omnes in universo species humorum procreare, quod etiam actu fit, quia quavis circulationis vice resolvitur: proinde nullum ens compositum in rerum natura dari potest sanguine perfectius. Ex jam tradita corporatura sanguinis ut consequens fluit, quod unusquisque ejus globulus sit quasi microcosmus, seu quod actu contineat omnia quæ præcesserant, et potentia omnia quæ consequuntur; ita potentia universum quoddam genus humanum, nam genitura ab illo exsurgit.

DE SPIRITU ANIMALI.

DE SPIRITU ANIMALI.

CAP. I.

Quod spiritus animalis sit purissimus ille humor, qui fibras medullares cerebri et nerveas corporis transfluit.

Hæc communis etiam Eruditorum est sententia, quæ ex singulis phænomenis confirmatur; nec in dubium vocatur, quin spiritus animales sint, et quidem quod in cerebro concipiantur, et per fibras cerebri et in fibras corporis, et tandem in motrices musculorum demandentur; actiones enim, quæ arbitriis animæ correspondeant, nequaquam peragi, nec sensationes ad animam absque auxiliis spirituum deferri queunt; quapropter si vel in ipso fonte seu in cerebro, vel in rivis primis, id est, in fibris medullaribus, vel in ipsis nervis impeditur decursus, scilicet compressione, amputatione, erosione, obstructione, illico cessat effectus. Præterea fibræ microscopio inspectæ sunt tanquam teretes cylindri et cavæ, ut pro quodam fluido percurrente fabricatæ sint; accedit quod absque fluido in fibris nihil usquam in regno animali ortum, progressum, ordinem, legem, formam, vitam ageret. Quid autem fibra medullaris sit, et quid fibra nervea, et quomodo hæc illi continuetur, in Transactione de Fibris videatur. Quandoquidem in dubium vocari nequeat, quin fluidi quædam species aut purior essentia percurrat fibras, quæritur quomodo illud appellandum sit, communiter vocatur Spiritus animalis, et assimilatur humori purissimo, qui illius naturæ, fluiditatis et perfectionis sit, ut invisibiles tales fibras, tanquam sanguis sua vasa, permicare queat.

CAP. II.

Quod spiritus animalis in ipsa glandula corticali concipiatur et præparetur, exque illa in fibras effluat.

Ex ipso nexu causarum ut consequens fluit, quod spiritus animalis non alibi quam in ipsa glandula corticali queat concipi et excludi; ipsa enim glandula est principium et capitellum suæ fibræ, et cerebellulum, si itaque fibra ex sua glandula emicet, et spiritus animalis est suæ fibræ, necessum est ut in glandula sit scaturigo et matrix spirituum; quare glandula corticalis perfectissima sui regni officinula seu ejus organum chymicum appellari meretur. Secundum descriptionem est etiam in ista glandula exiguum cavum, aut simplex thalamus seu ventriculus, præterea etiam inibi datur substantia pura medullaris et corticalis, ut sit perfectissimum exemplar cerebri majoris; ita non ambigi potest, quin in ista glandula præparari queat spiritus; sed qua ratione et arte, et qualis sit, hic labor et hoc opus est explorandi. Eruditissimi Anatomici et Physici idem etiam asserunt, quare cortici cerebri naturam et fabricam glandulæ adscribunt: in glandulis enim omnes humores animales elaborantur, et quo exilior et simplicior est glandula, eo purior humor, qui non simpliciter humor, sed humorum corporis melior et nobilior essentia vocari debet: ideo proprio nomine, seu Spirituum animalium, insignitur.

CAP. III.

Quod qualitas spiritus animalis ex qualitate ejus fibræ, quam percurrit, et vicissim, cognosci queat.

In universo regno animali talis est correspondentia, ut quale sit unum cognosci possit ab altero, cumprimis fluida, quæ fibras, vasa et ductus percurrunt: fibra enim pro suo fluido seu spiritu est conformata, vas arteriosum et venosum pro suo, seu pro sanguine; ita etiam cæteri humores; huic conformitati a prima infantia inaugurantur: ita sibi mutuo accommodata sunt, nimirum fluidum contentum, et fibra seu tunicula fibræ continens, ut simul unam causam et determinationem agant. Sed

transactum agere nolo, utique ex descriptione fibræ cluit, qualis esse possit humor spirituosus; sed ejus naturam interiorem heic altius investigare ingredior.

CAP. IV.

Quod Spiritus animalis sit essentia media inter animam et corpus; proinde quod sit substantia mediatrix, ut operationes communicari queant.

Hoc etiam cum recepta Eruditorum de essentia Spirituum animalium sententia prorsus coincidit; ut enim anima in corpus operari queat, opus est substantia media seu mediatrice; quod prima forma in ultimam immediate influat, quando plures intermediæ sint, ipsi naturæ ejusque ordini adversum est. Anima est essentia et substantia prima, suprema, intima, simplicissima, perfectissima; corpus autem est substantia ultima, infima, extima, summe composita et imperfecta; ut itaque id quod primum est, operetur in id quod postremum est, adesse debet intermedium, quod naturam ab utroque trahat; seu ut perfectissimum agat in id quod imperfectum est, necessum est ut aliquid intercedat, quod a perfectione unius et ab imperfectione alterius quid trahat: talis est spiritus animalis, quo itaque deficiente, in impotentia manet anima corpus operationibus suis convenienter regere. Hoc etiam evidenter elucet ab ipsis effectibus et phænomenis, ipsa experientia in his demonstrandis tam luxuriosa est, ut copia laboremus. Sed quomodo spiritus animalis mediatorem inter animam et corpus agat, non ad intellectum vulgi explicari potest, nisi sciamus quid sit anima, et quid corpus; anima supra descripta est, pariter corpus; sed ut ipsam mediationem percipiamus, scire debemus, quæ fluida et quæ fibræ sint quæ determinant formam et structuram corporis; prima, principalis et propria regni essentia et substantia est illa quæ anima vel animæ vocatur, ultima vero est sanguis ruber; nam vasa sanguinea sunt, quæ ultimam seu ipsam corporis formam struunt; structuræ enim organicæ a solis fibris et solis vasis sanguineis excitantur et confabricantur; media itaque essentia inter animam et sanguinem rubrum est spiritus animalis; anima

per hunc solum agere potest in sanguinem, id est, in suum corpus, quod a fibris et vasis sanguineis determinatur et construitur.

CAP. V.

Quod spiritus animalis participet de essentia animæ et de essentia corporis; seu quod tam spiritualis sit, quam materialis.

Essentia quæ media seu mediatrix inter animam et corpus est, ab utraque suam naturam debet trahere; anima est spiritualis, corpus autem materiale; inde sequitur quod hic humor animalis sit tam spiritualis quam materialis. Aliter nequaquam potest spirituale in materiale operari, ac vicissim. Sed quomodo in uno subjecto uniri queant naturæ tam diversæ, demonstrandum venit: quod vero unitæ sint, apparet a corpore, ejus visceribus, organis motoriis et sensoriis, quæ omnia licet materialia, usque animata sunt.

CAP. VI.

Quod spiritus animalis sit idem ac qui sanguis purior, medius et candidus vocatur.*

Ex diviso, fatiscente aut soluto globulo sanguinis rubri erumpit alius quidam sanguinis, qui non ruber sed candidus apparet, et quidem secundum multiplicem et candidam Leeuwenhoekii experientiam, ex uno globulo sanguinis rubri sex globuli minores sanguinis vel humoris candidi effluunt; ipsi globuli minores non solum visi sunt, sed etiam descripti quomodo cohærent, et quomodo separantur, ut et, quod hi in adhuc minores facessant; huc usque visus noster hodie penetravit, quo teste existentiam in dubium amplius vocare nequimus: sanguinis undam seu humorem ex purioribus his globulis constantem voco sanguinem candidum et medium, immediate enim egreditur a rupto globulo rubro: hic qui egreditur seu sanguis pellucidus ex sua origine omnino scaturiet, divisibilis enim est, et summe flexilis, ideo ille non potest non ex puriore aliqua essentia constare.

* Vid.: Hæc mutentur, quia spiritus a sanguine puriori est distinctus.

Quod autem hic sanguis sit idem ac spiritus animalis, inde deducitur, quod minima vasa capillaria permicet; quod se glandulis corticalibus insinuet, et sic in fibras derivetur, ac ita circulum suum peragat; quod etiam sit natura sua molliusculus, cedentissimus, partibilis, et unicuique fibræ adaptabilis; tum etiam quod medius esse possit inter animam et sanguinem rubrum: sanguis enim ruber seu unusquisque ejus globulus est quasi hypotheca et complexus omnium, quæ ante illum existunt, ac principalem suam essentiam ab ipsa anima trahit, ille enim præ cæteris est animatus; si itaque sanguis ruber suam essentiam priorem ex pellucido hoc sanguine trahit, videtur hic suam ab anima seu substantia prima; inesse enim huic debet aliquid altius, præstantius, prius, superius, intimius, simplicius, perfectius. Ipsa phænomena ad suas causas seu intimius perlustrata idem unanimiter confirmant.

CAP. VII.

Quandoquidem spiritus animalis concipitur et præparatur in glandulis corticalibus, sequitur, quod inibi confluat id quod spirituale et materiale est.

Ut enim ex connubio animæ et corporis nascatur proles, quæ utriusque naturam ferat, necessum est ut in ipsum illud organum chymicum, ubi præparatur spiritus, unum et alterum confluat. Ex forma istius glandulæ organica supra speciatim descripta apparet, quod inibi sit exiguus thalamus aut ventriculus; et quod inibi sit purissima substantia medullaris, et hæc duplex, nimirum vasculosa et fibrosa, et præterea substantia corticalis simplex, quæ fibrarum simplicium est origo et principium. Hæc cum ipso cerebro, quod etiam est glandula et magna officina chymica, comparata, aliquatenus possunt illustrare generationem dictorum spirituum, ad minimum ita confirmare, ut quando phænomenorum causæ coincidunt, etiam videantur persuadere.

CAP. VIII.

Quod fibra simplex ex cortice suo simplici oriunda exiguo glandulæ cavo seu thalamo infundat substantiam purissimam, quæ in cortice illo simplici concipitur et nascitur, id est substantiam animæ. Et quod vascula tenuissima, quæ constituunt alteram partem istius medullæ simplicis seu vasculosæ, purissimæ naturæ lympham seu serum, in quo sint corpuscula puriora seu elementa prima sulphureo-salina, affundant; ex quo conjugio nascitur spiritus animalis.

Ut hæc intelligantur, necessum est, ut fabricam glandulæ corticalis nobis familiarem reddamus; descriptionem ejus supra dedi, ubi confirmatum videas, quod substantia illa simplex, quæ anima vocatur, in simplici cortice eminenti modo concipiatur et excludatur, et quod fibræ simplices sint semitæ ejus determinationum, seu radii ejus luminis intellectualis; si itaque substantia illa prima in cortice simplici concipitur, sequitur [quod] secundum fibras suas feratur, quo illæ determinantur: quod plurima pars fibrarum simplicium in exiguissimo illo cavo glandulæ terminetur, persuadet parallelismus, et comparatio cum cerebro instituta: Cerebri enim fibræ medullares, quæ ex glandulis corticalibus excurrunt, quoad plurem partem in ventriculis lateralibus desinunt, et inibi essentiam suam spirituosam exhalant et deponunt; pars vero fibrarum, quæ non in ventriculis istis desinit, versus medullam oblongatam, ut nervis initiamenta sua præbeat, effertur. Similis ratio videtur esse fibrarum simplicium in ipsa glandula corticali seu in exiguissimo illo cerebro: accedit quod glandula ista magna satis moles sit respective ad fibram quam educit, adeo ut omnis non exeat: Si jam plurima fibra in thalamo isto exiguo glandulæ terminatur, sequitur, quod ipsa illa substantia, quæ nascitur in cortice simplici, illuc derivetur, et eidem thalamo infundatur, præter illam partem, quæ in fibram medullarem abit.

Quod autem purissima elementa et principia sulphureo-salina seri per sua propria vascula in eundem thalamum deferantur, id similiter constare potest ex parallelismo et comparatione cum

cerebro magno. Substantia cerebri medullaris est duplex, scilicet vasculosa et fibrosa; in ventriculis lateralibus sunt insuper integri plexus vasculosi, qui choroidei appellantur, ex innumeris arteriolis conserti et complicati; ex his instillatur ventriculis copia seri, quod cum spirituosa fibrarum essentia commixtum, spiritum animalem, ut in sanguinem rubrum apte queat transire, præparat. Similis videtur obtinere modus in glandula corticali; substantia enim illa vasculosa, quæ se per glandulam ramificat, terminatur omnino in memorato glandulæ cavo, ubi enim principium est fibrarum, ibi etiam est finis arteriarum. Si jam in eodem ventriculo, thalamo aut cavo simplici glandulæ terminatur utraque substantia medullaris, tam fibrosa, quam vasculosa, et fibrosa ferat essentiam animalem purissimam seu substantiam animæ, et altera principia et elementa sulphureo-salina seu ætherea, sequitur quod in cavulo isto connupta prolem illam nobilissimam, quæ spiritus animalis vocatur, et quæ de essentia spirituali et simul de materiali participat, gignant.

Sed quæritur unde illa subtilia vascula, quæ glandulæ inseruntur: secundum adumbratam glandulæ corticalis ideam influit vas arteriosum in corpus glandulæ non solum cum suo sanguine puriori, sed etiam vasculi illius tunicula cum suis staminulis quibus contexitur; staminula istius vasculi per glandulam diramificata constituunt alteram istam medullæ ejus substantiam seu vasculosam.

Quod autem originem istorum staminum vasculosorum concernit, illa quia influunt in glandulam, non a fibris ejus simplicibus immediate oriri possunt, sed comitantur vasa arteriosa seu Carotides a regno corporis: ipsa enim tunica intima arteriarum, quæ membranacea et fibrosa appellatur, est, quæ ultimo remanet, ac ipsam glandulam corticalem intrat. Hæc intima arteriarum tunica exoritur a fibris, quas fibras corporeas appello: sunt enim per totum ambitum corporis sub cuticula et epidermide infinitæ satæ glandulæ cum osculis et emissariis, quæ subtilissima corporis effluvia exhalant, et similia sed recentia a sinu atmosphærarum ac ætheris hauriunt: similes glandulosæ congeries etiam in ventriculo, pulmone et alibi deprehenduntur. Ex his glandulis subcutaneis seu miliaribus cæterisque prodeunt exiles ductus tanquam fibræ corporeæ seu vasculorum æmulæ, ac ipsam tunicam intimam arteriarum contexunt, ac denique in

ipsis glandulis corticalibus terminantur, earumque substantiam vasculosam excitant; quod talis sit productio staminum, quæ glandulæ insinuantur, confirmatur a perspiratione Sanctoriana; ex contagiis morbosis, pestiferis, venenosis; aspiratu exhalationum lenocinantium et vivificantium tempore verno; a vita absque victu et potu diu tracta, quibusdam animalibus præcipue familiaris; ex infinitis fistulis pulmonalibus insectorum, quæ singula puncta viscerum, nervorum, vasorum usque ad intima cerebri et medullæ spinalis pervadunt; ex mirabili glandularum cum atmosphæris communicatione, secundum Hippocratem; ex oceano talium effluviorum in aere et æthere circumfluentium. Ex genesi harum fibrarum seu vasculosorum staminum concludi potest, quod illa non aliud fluidum vehant, quam elementare seu materiale, quod scilicet ex atmosphæris et purissimis alimentis hauriunt: hoc itaque immaritatum essentiæ purissimæ in poro illo seu cavulo glandulæ corticalis excitat spiritum hunc animalem.

Quod vero hæc vascula tale serum purissimum imbibant, et versus corticem transferant; et quod serum hoc impræegnatum sit principiis et elementis sulphureo-salinis; tum quod hæc elementa talis formæ sint, ut cum essentia ista pura coaptari queant, infinitis experientiæ documentis potuissem confirmare, si de formis istarum partium heic liceret transigere; verum ista materia integram poscit membranam, quam quidem implevi, sed heic, ne longius excurram, exhibere non ausim.

CAP. IX.

Quod etiam sit perennis circulatio spirituum animalium a glandulis corticalibus per fibras medullares cerebri et nerveas corporis in vasa sanguinea, et a vasis sanguineis seu arteriosis rursus in glandulas corticales, et sic iterum in fibras.

Præter vivam hanc scaturiginem spirituum animalium, etiam datur eorum perennis circulatio, quod Eruditiores non solum suspicati sunt, sed etiam ope suorum microscopiorum detexisse sibi videntur: Vasculum enim arteriosum subintrat glandulam corticalem ab una parte, fibra medullaris egreditur ab altera;

in glandula ipsa datur cavum, quod tanquam thalamus cordis adventantem sanguinem haurit, et illum in fibram tanquam in suam arteriolam emittit, ita circulatio perpetua datur a vasis arteriosis per medias glandulas in fibras. Observatum etiam est, quod sanguis ruber nusquam approximetur ita glandulæ, ut in illam influat, sed modo sanguis candidus seu ruber solutus, qui idem est ac spiritus animalis. Ipsa animatio seu alterna expansio et constrictio glandularum, est qua attrahitur et expellitur hic sanguis. Absque hac circulatione fibrosum systema nusquam debita spirituum copia adimpleretur; immensa enim quovis momento requiritur, ut organa sensoria et motoria, tum singula viscera munia sua animæ nutui obsequiose obeant: singulæ functiones animales in instanti fere cessant, ipsaque machina laborat, et morti resignatur, ut primum hæc circulatio vel in vasis, vel in fibris, vel in ipsis glandulis sistitur. Purior hic sanguis, qui hunc circulum peragit, etiam similia elementa instaurando spiritui animali advehit.

CAP. X.

Quod anima absque spiritu animali formas corporis organicas, quæ simpliciores et mediæ sunt, struere nequiverit.

Formæ organicæ corporis simpliciores et mediæ sunt, quas fibra medullaris cerebri et nervea corporis sola init et construit, uti est primitivum cerebrum et cerebellum, ut et medulla oblongata et spinalis cum singulis eorum teneris membris et partibus, et inchoamenta viscerum, ut cordis et organorum sensoriorum et motoriorum, verbo quæ usquam fibra composita adit; hæc omnia in primordio formationis ex solis fibris non autem vasis sanguineis excitantur, ut ex Malpighio aliisque observatum est: ipsa fibra simplex absque composita, quam per circumvolutionem format, per se nihil organicum producit, ita nec anima absque spiritu animali, præter corticem simplicem, qui est forma organicarum prima et animæ proxima: ita quicquid organicum est, de fibra simplici et composita, seu de spirituali et materiali participat.

CAP. XI.

Quod anima absque spiritu animali non cor et vasa arteriosa et venosa, nec sanguinem rubrum, proinde nec formam ultimam organicam seu corpus producere queat.

Secundum theoremata Transactionis de Fibra sequitur, quod nihil detur substantiale in toto corpore quam anima et ejus fibra, quæ simplex vocatur. Ratio est, quia fibræ simplices per suam determinationem formant fibram medullarem et nerveam, hæc vero vasa sanguinea, et hæc iterum cum fibris glandulas, ex quibus ductus et emissarii tanquam novæ fibræ vel nova vasa procedunt: ex his jam, scilicet ex fibris, vasis et ductibus construitur totum systema seu corpus: proinde vasa sanguinea existere nequeunt absque fibris compositis, et hæ non agunt fibras absque spiritu animali; ita quando anima corpus suum informare aut creare ingreditur, primum debet spiritum quendam intermedium producere: ipse etiam sanguis ruber non existit absque eodem spiritu, nam spiritus ille est principalis sanguinis essentia; quando enim globulus sanguineus ruber dissolvitur, in sanguinem puriorem, medium, candidum seu in hunc spiritum, secundum propositionem, resolvitur.

CAP. XII.

Quod anima absque spiritu animali nihil determinare in actum, seu quicquam corpore agere possit.

Actio corporis dependet a fibris nerveis et a vasis sanguineis, quæ fibras motrices struunt: in unumquemvis enim musculum intrat tam fibra quam vas sanguineum, id est, spiritus animalis et sanguis ruber, quod visibilis experientia confirmat; quod spiritus et sanguis sint causæ efficientes actionis musculorum, apparet ex convulsionibus, tetanis, spasmis, a paralyticis, apoplecticis, epilepticis, tum etiam ex fibra vel vase sanguineo resecto, compresso, obstructo, quod musculi actio illico pereat. Ideo ut actio a voluntate, et voluntas quæ talem actionem respicit, ab arbitrio mentis prodeat, necessum est, ut sit tam spiritus quam sanguis; spiritus enim est substantia media, cui

imperat anima, sanguis autem est substantia ultima, quæ obsequitur. At qua ratione anima determinat suam voluntatem in actum, ipsa anatome cerebri docet, fit enim per constrictionem et expansionem glandularum corticalium, ita spiritus animalis, tanquam sanguis a corde in arterias, in fibras et tandem motrices corporis exprimitur; et reagit semper sanguis et [sese] restituit, inde actio reciprocatur.

CAP. XIII.

Quod anima absque spiritu animali sentire illa quæ corpori accidunt, nequeat.

Singula sensuum organa suis nervis sunt instructa, oculus nimirum suis opticis, auris suis auditoriis seu septimi paris, lingua suis gustatoriis sive quinto et nono pari; nares suis olfactoriis, qui tanquam mammillæ anteriori cerebri faciei incumbunt: his nervis resectis, compressis, obturatis, sive aliter debilitatis, illico sensus ad gradum damni acumine suo privatur: hoc sola experientia dictat: ipsi vero nervi ex fibris medullaribus seu illis quæ ex glandulis corticalibus oriuntur, consistunt, proinde absque fluido et spiritu istarum fibrarum nulla sensatio existit; nec sensationes immediate ad animam absque tali internuntio queunt ascendere.

CAP. XIV.

Quod talis sit actio et sensatio, imo etiam imaginatio et cogitatio, qualis est spiritus animalis et ejus circulatio in corpore.

Hoc consequens est theorematum antecedentium, si enim anima corpore agere, et organis sentire absque spiritu animali nequeat, fluit, quod talis sit actio et talis sensatio, qualis est spiritus animalis, qui actionem et sensationem producit: id etiam in temulentis manifestatur, ut et in insanis, fatuis, cæterisque, quorum spiritus vel contaminati sunt, vel irregulariter circulant, vel eorum perpauca aut nimia copia in organa sensoria et motoria influit: ab ipsa loquela, gressu, facie, imo ab

organo visus evidenter elucet, qualis est status spirituum, scilicet quod a vinosis spiritibus et aculeis sint excitati, ita ex ataxia fluit inordinata actio et loquela: quod autem imaginationem attinet, cujus ideæ sunt mutationes status glandulæ corticalis, ut et cogitationem, cujus ideæ rationales sunt similes mutationes status corticis simplicis, in sequentibus videbitur. Interim qualis est imaginatio, talis est sensatio et actio, nam hæc ab illa ut a sua proxima causa descendit.

CAP. XV.

Quod spiritus animalis nos tam spirituales quam corporeos efficiat.

Secundum definitionem Spirituum animalium, participant illi tam de anima, quam de corpore; et qualis est spiritus et ejus circulatio, talis etiam est actio, sensatio, imaginatio et cogitatio, proinde ex natura et qualitate horum spirituum trahimus, quod spirituales simus, et quod corporei seu materiales; quo plus enim animæ eis inest, eo plus spirituales sumus, et vice versa; exhinc apparet, quod qui crassiusculis alimentis et sorbibus fruuntur, et terrenis animum immergunt, immundo et materialibus formis imprægnato spiritu gaudeant; quod etiam experientia confirmat.

CAP. XVI.

Quicquid in nostro microcosmo est supra spiritum animalem, vocatur homo internus; et quicquid est infra, vocatur homo externus.

Supra Spiritum animalem est anima, infra illum est sanguis ruber cum humoribus sanguine crassioribus; anima est spiritualis, et ejus operatio, qua respicitur corpus, cælestis; sanguis vero est quoad plurimam partem corporeus, nam elementis salinis abundat; in ipso autem spiritu continetur utrumque, nam ille ad utriusque naturam ex æquo accedit: quod superius est, etiam est simplicius, prius, perfectius, et simul interius, et quod inferius, est magis compositum, posterius, imperfectius, et simul exterius; ergo homo internus est supra istum spiritum, et per-

fectior, et homo externus infra illum, seu imperfectior: sed quomodo internum illud seu spirituale operatur in externum seu corporeum, in articulo de commercio animæ et corporis exponetur.

CAP. XVII.

Quod spiritus animalis unius nusquam sit absolute similis spiritui animali alterius, sed diversus in singulis subjectis societatis humanæ, et diversus semper in eodem subjecto.

Ut præteream, quod status unius animæ nusquam sit absolute similis statui animæ alterius in universa societate humana; et quod sanguis ruber unius nusquam sit absolute similis sanguini rubro alterius, exinde enim sequitur, quod nullius spiritus animalis possit esse absolute similis spiritui animali alterius, nam spiritus animalis est essentia media seu mediatrix, et in illum a superiori influit anima, et ab inferiori sanguis, uti memoratum est: ipse etiam animus a natura spirituum dependet, hinc quot animi tot spiritus; ab experientia constat veritas; unius et alterius vultus, loquela, actio et cætera nusquam similaria dantur, sed infinitis modis distingui queunt; cumque formæ istæ absque spirituum auxilio strui nequeant, et secundum qualitatem, quantitatem et circulationem eorum struantur, sequitur, quod dari nequeat spiritus in duobus absolute similis aut æqualis. Naturæ etiam perfectio, seu naturæ natura in eo consistit, ut nusquam unum quoad omnia essentialia et accidentia sit cum altero idem. Quod ipsam qualitatem concernit, imprægnantur spiritus perplurimis elementis sulphureo-salinis, et pluribus in uno quam in altero, imo etiam diversis elementorum speciebus, quas e sinu atmosphærarum et alimentorum hauriunt, ita dantur causæ variationis infinitæ: Ipsa etiam glandula corticalis, quæ est organum præparatorium spirituum, etiam diversa est in subjectis, aliter illos præparat in uno quam in altero, et in illos plus unius naturæ quam alterius admittit et commiscet. Quantitas quoque differt in unoquovis, nam secundum indigentiam, usum et necessitatem corporis elaboratur, et impenditur; ideo quantitas in singulis diversa est. Similiter circulatio, quæ prorsus ex neces-

sitate naturali, et usu rationali dependet: glandula enim corticalis jugi et varie expanditur et constringitur, proinde a vasis attrahitur et per fibras expellitur tantum spiritus, quantum requirit corpus cum ejus organis sensoriis et motoriis; ita quovis momento status circulationis in unoquovis homine variatur. Id etiam affectiones et ægritudines animi, ut et morbi corporis prorsus confirmant.

Obs.: quod aliud sit sanguis purior, et aliud spiritus animalis; sanguis purior est ille qui ex sanguine rubro soluto exsurgit, sed hic constat ex spiritibus, cum intersertis particulis volatilibus seu primis elementis salinis et sulphureis.

DE SENSATIONE SEU DE CORPORIS PASSIONE.

DE SENSATIONE SEU DE CORPORIS PASSIONE.

CAP. I.

Quod sensationes sint externæ et internæ.

Sensus externi sunt tactus, gustus, olfactus, auditus et visus, qui etiam vocantur sensus corporei; sensatio vero interna dicitur perceptio seu apperceptio eorum, quæ ab organis sensuum externorum influunt: sensatio vero intima est intellectio, nam quæ sentiuntur et percipiuntur, etiam rationaliter intelligenda sunt; omnium tamen intima, seu principium sensationum est animæ, et vocatur intellectio seu intelligentia pura, quod enim sentiamus, percipiamus, intelligamus est solius animæ. Sicuti sensationes sunt externæ et internæ, ita etiam organa sensationum; organum enim tactus est totius ambitus corporis; organum gustus est lingua, olfactus est membrana narium earumque cavorum, organum auditus est auris, et visus est oculus; organum vero perceptionis est cerebrum corticale, seu cerebri substantia corticalis: organum vero intellectionis seu sensationis intimæ est purissimus seu simplex ille cortex, qui in unaquavis glandula corticali continetur. Organa ista tam interna quam externa vocantur sensoria, cerebrum est sensorium omnium externorum commune.

CAP. II.

Quod sensationes externæ cum sensationibus internis, seu sensoria externa cum sensoriis interioribus et cum intimis per fibras communicent.

Primis rudimentis anatomiæ tinctus novit, quod sensationes externæ cum internis per fibras communicentur; a singulo enim

puncto cuticulæ fibra versus medullam spinalem aut oblongatam excurrit, quæ est ratio quod fibræ istæ dicantur sensoriæ et a motoriis distinguantur; a quolibet puncto linguæ fibra paris noni, octavi et quinti capitis; a naribus per laminam cribrosam in processus mammillares, qui tanquam utres anteriori cerebri faciei adfixi sunt; ab aure fibra paris septimi tam duri quam mollis: ab oculo procedit magnus nervus opticus: fibræ istæ usque ad sua principia seu ad glandulas corticales pergunt: in ipsis his principiis seu glandulis residet omnino sensus internus, qui ab ipsarum status mutatione pendet. A glandula hac exporriguntur iterum fibræ simplices ad corticem quendam puriorem, quem simplicem vocamus, unde intellectio rerum apperceptarum et sensitarum: ita continua datur sensationum externarum et internarum mediis fibris communicatio. Quæ etiam est ratio, quod sensus illico elanguescat vel emoriatur, ac nervus intercedens abscinditur, distrahitur vel obstruitur, quod ab innumeris morborum effectibus liquet.

CAP. III.

Quod nulla sensatio absque substantia conveniente organica dabilis sit.

Visus absque oculo, auditus absque aure, gustus absque lingua, olfactus absque membrana pituitaria nullatenus datur; sic prout sensus externi nequeunt absque substantia conveniente organica dari, seu absque organis, ita nec sensus interni: substantia organica perceptionis est glandula corticalis, et intellectionis est cortex simplex, uti supra indicatum est. Naturæ prorsus repugnat, ut aliquid sensitivum et intellectuale queat absque conveniente substantia existere, nam sensationes sunt modo vires et modificationes, quæ ex substantiis actuatis prodeunt. Hac ratione, ipsa anima est unica substantia sentiens seu intelligens in suo corpore.

CAP. IV.

Quod talis sensatio sit, qualis substantia organica; et talis substantia organica, qualis sensatio.

Qualis scilicet est auris, talis est auditus, et qualis visus talis oculus, ut et vicissim, scilicet, qualis auris talis auditus, et

qualis oculus talis visus; ita etiam in cæteris, ut in interioribus, qualis est perceptio et imaginatio, talis est glandula corticalis, quæ ocellus seu oculus internus potest appellari; et qualis intellectio, talis cortex simplex; et vicissim: quapropter omnis sensatio se cum statu sui sensorii conformat; si enim sensatio est sui organi, necessum est, ut sit secundum statum sui organi.

CAP. V.

Quod talis sensatio externa sit, qualis communicatio cum sensorio interno.

Organum sensationis externæ non sentit, sed solum anima, quia intelligit, qualis est sensatio: consequenter organum sensus externi est modo instrumentum primos appulsus et tactus, seu vires alluentes recipiens; quapropter etiam clauso oculo, et quiescente aure, ut in somno, videmur videre et audire, ac amissa facultate percipiendi in cerebro, illico organa externa sua sensatione orbantur, non autem vicissim; ex hac causa sensationes nostræ fiunt vel obtusæ, vel acutæ, vel obscuræ, vel distinctæ; quod ipse sensus secundum statum cerebri mutatum varietur, ex singulis morbis capitis apparet; fibra enim vel remittitur, ut in somno, vel intenditur et ad sensum capiendum elevatur et distinguitur, ut in vigilia, vel inflammatur et incalescit, vel aliter afficitur; ipse sensus secundum statum istum fibris superinductum, vel in quem fibræ redactæ sunt, illico variatur.

CAP. VI.

Qualis est forma organi, talis est forma sensationis.

Si organum sit substantia, sensatio vero modificatio, et si nulla sensatio absque forma organica detur, sequitur quod forma substantialis seu ipsius sensorii cum forma modificationis seu ipsius sensationis coincidat; nam forma tam de substantia, quam de viribus et modificationibus prædicari potest; forma enim constituitur ex determinationibus essentialibus, quæ determinationes absque idea coexistentiæ aut fluxionis individuorum concipi nequeunt, hæc si actuantur, prodit forma modificationis,

quæ non potest non esse similis formæ substantiarum quæ determinate fluunt. Ideo, qualis est forma oculi, talis est visus, et qualis forma auris, talis est auditus, ut et qualis forma glandulæ corticalis, talis est perceptio et imaginatio, et sic porro. Mutato itaque organo, ipse sensus, qui inde resultat, conformiter mutatur. Sed qualis est forma cujusvis organi, et inde resultantis sensationis, prolixum est inquirere; forma oculi et visus perfectior est forma auris et auditus; forma vero glandulæ corticalis seu visus interni, perfectior est forma oculi seu visus externi; ita perfectiones formarum organicarum per gradus crescunt et elevantur usque ad ipsam animam, quæ est forma formarum sui corporis, seu omnium informans : formæ istæ perfectiores vocantur etiam superiores, priores, simpliciores, interiores.

CAP. VII.

Quod sensatio interna existere et vivere queat absque sensatione externa, non autem vicissim.

Illæso cerebro viget sensatio interna, scilicet perceptio et intellectio, seu imaginatio et cogitatio, utcunque ægrotant organa sensuum externorum; qui surdi sunt et cæci, usque ratiocinari et cogitare possunt; mox vero ac sensorium commune seu cerebrum laborat, organa externa facultate sentiendi privantur, quare hæc ab illis, non autem vicissim, dependent: exinde sequitur:—

CAP. VIII.

Quod anima sola sit, quæ sentit, percipit, intelligit.

Ipsa anima est corporis nostri intelligentia pura et vita, ad illam tanquam ad suum centrum referuntur omnia quæ in peripheriis aguntur; sed substantiæ organicæ seu sensationes ei subordinatæ sunt; prima sensatio post animam est intellectio seu intellectus rationalis, quæ est intelligentia mixta, sub hac vero est perceptio, huic subjectæ sunt quinque supra recensitæ sentiendi potentiæ, scilicet visus, auditus, gustus, olfactus, tactus, quæ sunt extimæ et corporis, harum tamen una est propior animæ quam altera: ita anima non nisi quam per gradus aut

per quandam scalam aditur. Si sensatio aliqua media debilitatur vel perit, accessus ad animam similiter impeditur vel rumpitur, anima interea in suo centro et sua intelligentia absque communicatione cum corpore, remanente. Exempli gratia, auditus nusquam dari potest absque visu quodam interno, qualis fere est oculi, hic nec absque visu intimo seu cogitatione, hæc quia est intelligentia mixta, non potest dari absque intelligentia pura, ut intelligentia mixta sit, necessum est, ut supra illam sit intelligentia pura: consequens est, quod nulla dari queat sensatio absque anima, quæ unica sit in corpore quæ sentit, nam unica est quæ pure intelligit, quid sentitur.

CAP. IX.

Quod omnis sensatio tam externa quam interna sit passio, proinde quod anima patiatur, quando sentit.

Ut oculus videat, necessum est ut influat id quod visu capiendum est, scilicet species objectæ, colorificationes et commodificationes umbræ et luminis: ut auris audiat, necessum est ut sonus in tympanum et fenestras auris impingat; ut lingua gustet, erunt partes aculeatæ, salinæ, aliæque, quæ linguæ papillas stringunt; similiter ut nares olfaciant; quare omnis sensus fit per tactus, qui subtiliores sunt et modo virium earumque formarum in aure et oculo, graviores vero et crassiores in lingua et nare; gravissimi autem in cuticulis et membranis, quarum sensus proprie vocatur tactus. Hac ratione nulla absque tactu existit sensatio, quæ secundum omnem tactus seu tactilis formam producitur, ita sensatio non est actio sed passio. Sensatio vero interior seu prima perceptio est etiam passio, sed perfectior et purior, nam sensorium internum non percipit, nisi quod a sensoriis externis alluit, et taliter percipit, qualiter imagines et ideæ influunt. Similiter intellectio seu sensatio intima, quæ a perceptione uti perceptio a sensatione dependet. Ita ad animam venitur, quæ sola sentit, quia intelligit: proinde anima patitur quando sentit; quæ est ratio quod harmonicis delectetur, et disharmonicis contristetur.

CAP. X.

Quod modificationes aeris et ætheris in mundo correspondeant auditui et visui in corpore animato: et quod modificationes istæ illico quasi vivant, et fiant sensationes, ac organum sensorium sibi conforme contingunt.

Quales sunt modificationes aeris, tales etiam sunt auris, seu modulamina, soni, harmoniæ: et quales sunt modificationes ætheris, tales sunt imagines visus: modificationes extra corpus animatum sunt inanimatæ et mortuæ, sed ut primum illud contingunt, transformantur in sensationes: quæ est ratio, quod sensationes communiter etiam appellentur modificationes; et quod organa dicantur modificari; hæ enim in primo accessu seu attactu seu afflatu participant de vita animæ, quæ sentit, qualis est modificatio, et quid repræsentat. Et quia modificandum est organum ut sentiat, ideo patitur non agit, seu sensatio est passio, non autem actio.

CAP. XI.

Quod ideæ memoriæ similes sint modificationes, quales sunt imagines visus, sed infixæ, ut se coram imaginatione et cogitatione præsentes sistant, sicuti species externæ coram visu.

Memoria est campus imaginum (quæ tunc vocantur ideæ quia vivunt) coram sensu interno, qualis est mundus aspectabilis coram sensu externo seu visu; nam illæ se imaginationi et cogitationi convenienter præsentant. Hac ratione etiam sensus internus dicendus est pati; licet proprie patitur, quando modificationes per fores extimas seu sensuum externorum immediate insinuantur.

CAP. XII.

Quod anima per sensationes scire cupiat, quid in mundo infra se peragitur, in quem quasi descendit, quando suum corpus et ejus organa sensoria et motoria format.

Anima, quæ est forma spiritualis et cælestis, non particeps et gnara potest reddi effectuum et phænomenorum, quæ in

mundo tam longe et alte infra se posito, aguntur, nisi per organa, quæ prorsus conformia sint illius naturæ viribus, et nisi scala sit organorum et sensationum, per quam a superis ad inferos et vicissim queat descendere et ascendere; in hunc finem formatum est corpus organicum; ipsa scala in tales gradus est distincta, ut ab una regione in alteram successive possit labi. Hac ratione nihil quicquam potest contingere, cujus anima non sit consors. Omnis sensatio ab infimo mundo ad illam tanquam ad quoddam cœlum elevatur, et omnis actio ab illa tanquam a cœlo ad infimum mundum delabitur, quare illud quod intrat, ejus salutis non interest, sed quod exit, id est, non sensatio, cupiditas, desideria, sed actiones et effectus. Anima per tactum sentit, quicquid communiter ingruit; per gustum quicquid fluitat in aquis et liquidis; per olfactum quicquid in atmosphæra; per auditum omnes ejusdem atmosphæræ modificationes; per visum similes ipsius ætheris, et quicquid formosum tellus procreat; per sensum intimum, quicquid in mundo superiore, et in regione causarum ac principiorum peragitur; et sic porro.

CAP. XIII.

Quod organa sensuum externorum ad omnem virium et modificationum correspondentium formam artificiosissime sint constructa.

Oculus prorsus ad modificationem ætheris; auris ad modificationem aeris, lingua ad figuras formarum angularium, ita etiam membrana narium, sunt constructa: num autem glandula corticalis sit ad formam modificationum ætheris superioris confabricata, etiam a diversis phænomenis induci potest; ut modo unum alterumve exemplum in specie desumam; auris ita tympanis, fenestris, cylindris, cochleis, malleis cæterisque instrumentis instructa est, ut perfectissimum artis acusticæ exemplar sit: oculus similiter, adeo ut orbitæ suæ exemplar præstantissimum organum opticum repræsentat, sic ut ad omnem naturam influxus radiorum solis sit confabricatus; ita etiam in cæteris, in quibus intima naturæ arcana delitent abscondita et repræsentata. Consequens est, quod anima, quæ est substantia et vis

formatrix sui corporis, penitus intueatur, cognoscat et ineat ipsam naturam, ac instrumenta conformet, quæ ne hilum ab ordine et forma fluxionis ejus discrepent: est enim anima velut supra naturam, proinde est inferiorum scientia, ars, ordo, lex in suo mundulo, quapropter dum ex scientia, arte, ordine, lege agit, ex se agit.

CAP. XIV.

* * * * * * *

DE ORIGINE ET PROPAGATIONE ANIMÆ.

DE ORIGINE ET PROPAGATIONE ANIMÆ.

CAP. I.

Quod anima prolis sit ex anima sui parentis.

Nullus ut credo ambigit, quin anima prima seu primi hominis sit a Deo immediate creata, et novo corpori infusa, scilicet quod anima ejus forsitan vegetativæ similis, seu quæ non modo spiritualis sed etiam naturalis fuit, ita purificata sit, ut spiritualem essentiam et naturam adepta fuerit: anima enim vegetativa ab animabus vivis seu regni animalis in eo præcipue differt, quod non solum forma spiritualis sit, sed etiam naturalis, id est, quod ei adjunctæ sint formæ inferiores, ut prima, secunda et tertia naturalis, sed his naturalibus disjectis aut separatis remanet spiritualis pura, qualis est humana: sed hæc missa faciamus, divinare licet, sed in creationis mysteria nullus mortalium ambiat penetrare. Agere heic modo constitui de origine successiva, seu de propagatione et traductione animarum a corpore in corpus.

Quod anima prima prolis sit ex anima parentis, id non scrupulum potest movere iis, qui considerant, quod anima sit omnis in toto et singula parte sui corporis, omnis enim est in fibris simplicibus, et essentia principalis in utroque sanguine, nimirum candido et rubro regnans: quod sit essentia tam realis, ut unica sit quæ est, vivit, sentit, agit: quod anima ipsissima substantia creatrix et formatrix sit sui corporis, id est, informans formarum organicarum, quarum corpus est ultima; formæ enim organicæ sine prima seu anima nequaquam possunt excitari aut existere, ordiendum semper est a prima, quodcunque successive forman-

dum est, seu derivandum. Confirmamur adhuc si attendimus ad phænomena visibilia, similitudinem scilicet mentium, animorum et corporum utriusque parentis in communi prole, tam in genere humano, quam in cæteris animalium speciebus; ut regni vegetabilis subjecta taceam, in quo simile a simili procreatur. In regno animali traducitur imago et instar a parente in seros nepotes, imo ab ipso Adamo in universam posteritatem; est insuper familiarum similitudo generalis et specifica, tum etiam singularis, quæ si non immediate transit in sobolem proximam, usque tamen in sequentem, seu in nepotes et abnepotes; manet semper in unoquovis nota characteristica familiæ, qua a cæteris distinguitur et dignoscitur. Si itaque corpus organicum est suæ animæ typus, imago, simulacrum, et corpus sit ex anima seu ex prima forma, sequitur quod anima prolis sit ex anima parentis. Plenior his accedit confirmatio ex lustratis organis generationis tam in mare quam in fœmina, ex illis enim ductrice anatome seu scientia organorum, et experientia phænomenorum visibili, clare deducitur, quomodo essentia prima sanguinum ad procreationem seu propagationem disponatur; nam anima, ut supra indicatum est, ex innumerabilibus substantiis simplicibus seu formis primis constat; ita anima parentis propagatur in prolem, non autem universa transcribitur, tanta scilicet ejus ratio, vel si dicere liceat, tanta ejus portiuncula, quanta formis organicis seu corporeis initiandis satis esse possit.

CAP. II.

Quod anima prolis concipiatur in mare, sed in ovo et utero matris formas suas organicas posteriores seu corpus successive superinduat.

Ex intime perlustratis organis generationis satis manifeste confirmatur propositio; scilicet ex arteriis, venis et nervis spermaticis, testiculis seu didymis, vasculis seminalibus, parastatis seu epididymidibus ori testiculi superiori adsutis, ex vesiculis seminalibus seu receptaculis cellulosis, prostatis ante collum vesicæ positis, ex urethra, et glandulis tam Cowperi quam Litrii, et ex ipso spermate, et vivis in eo vermiculis; et insuper ex correspondentibus organis sexus fœminini, scilicet utero, tubis

Fallopianis, ovariis et cæteris; quibus omnibus in universa natura nihil mirabilius offerri oculis humanis potest: sed quid singula organa præstant, non nisi in speciali de illis transactione explicari potest: quum vero hæc usque ad suas causas recluderem, talem causarum nexum et progressionem mihi visus sum detexisse, quod in organis maris prima cerebri rudimenta concepta sint, id est, purior cortex, qui alias in glandula corticali continetur, et sic quod ex eo ut corporis inchoamento formæ organicæ projiciantur, quæ deinceps in ovo et utero matris, utpote ab hoc cerebellulo auspicatæ successive progrediuntur, ac ita producunt corpus: has successiones etiam confirmant incrementa membrulorum pulli in ovo: ut enim formæ posteriores a sua prima excitentur, id successive peragendum est, quodcunque enim coexistit, non simul potest existere; aliter postremæ formæ organicæ non possunt ex suis proxime superioribus oriri, et hæ a sua prima; id est, non corpus ex suo cerebro, cerebrum a suis glandulis corticalibus, hæ a suo cortice simplici, et hic a sua anima seu forma prima, suprema, intima, simplicissima, perfectissima; absque enim cortice nulla producitur fibra, et absque fibra nulla forma organica.

CAP. III.

Quod substantiæ simplices seu formæ primæ animales in ipso cortice simplici, eminenti modo concipiantur et excludantur, et sic anima in unoquovis animali procreetur.

Simplex cortex, seu qui in glandulis cerebri corticalibus intime agit, est formarum organicarum animæ prima, ejus operatio est intellectualis seu rationalis, qualis est nostra cogitatio; in simplici hoc cortice non alibi potest prima essentia animalis concipi et procreari; cogitatio enim seu operatio hujus corticis quoad naturam suam spectata etiam est spiritualis, ac infinitas status mutationes actualiter subit, et singula quæ sunt in corpore tanquam in centro continet, et simplici idea contemplatur: ut primum itaque hæc forma concipitur, in fibras simplices, et per fibras in universum corpus deducitur, nam fibræ simplices immediate ex hoc cortice tanquam radii luminis intellectualis animæ emicant: sed conceptio et generatio ista sit modo emi-

nenti; ut enim cerebrum est organum præparatorium sanguinis rubri, ita glandula corticalis est organum præparatorium sanguinis purioris seu spirituum animalium, consequenter est cortex simplex organum præparatorium primæ essentiæ sanguinis seu animalis; hæc enim cerebra et cerebellula sibi mutuo et ordine correspondent: ast quia hæc generatio non fit ex cortice, sed in cortice illo simplici, et quidem modo eminenti, ex legibus ordinis et per doctrinam formarum investiganda est; quare illa non paucis se tradi patitur.

CAP. IV.

Quod de corpore et regno actum sit, ut primum vivus hic fons seu perennis origo animæ sistitur.

Si nihil substantiale et vivum sit in toto corpore quam anima, et illa sit unica substantia, quæ in singulis universaliter, et in universo suo singularissime regnat; et illa sit ex qua singulæ formæ organicæ, et demum ex qua ultima forma seu corpus; præterea si illa sit spirituum animalium et sanguinis rubri principalis et intima essentia, et tam prolifica, ut novis formis propagandis inchoamenta præbeat, sequitur quod perpetim et ad omnem regni usum et necessitatem oriri et a memorato fonte scaturire debeat. Id defectus spirituum ex diversissimis causis, inde oriundæ ægritudines animi, scotomiæ, lipothymiæ, syncopæ, deliquia, paralysis, stupores, somni, jactura memoriæ, languor imaginationis, hebetudo cogitationum, indeterminatio voluntatis, amissio desideriorum, exstinctio caloris vitalis, senecta ante diem, et infinita plura clare evincunt.

DE ACTIONE.

DE ACTIONE.

CAP. I.

Quod actio totius corporis, ejusque viscerum, et horum partium per fibras motrices et musculos peragatur.

Ex inchoamentis et incrementis corpusculi animalis patet, quod ultimo determinetur musculus, et ejus actio; nam fibra omnium prima seu simplex recens ex natali suo cortice pullulans convolvit et struit fibram medullarem seu nerveam, hæc iterum vas sanguineum; ob finem, ut fibra nervea et vas sanguineum construat fibram motricem, ex qua musculus: ita ultima determinatio est fibra motrix, qua media producitur actio. Sed datur fibra motrix simplicior, et fibra motrix composita, simplicior ex nudis fibris nerveis et vasis capillaribus, quibus inest sanguis purior; composita autem ex fibris nerveis, vasis capillaribus, et vasis sanguinis rubri simul conflatur. Nam in unumquemvis musculum influit tam nervus quam arteria. Interim universum corpus, hujus viscera, et horum partes ex solis fibris motricibus construuntur, causa est, quod nihil non ad actionem quandam producendam natum factumque sit, ut sic in extremis per reales actus repræsentetur animæ exemplar, quæ in ultimo mundo non appareret qualis sit, nisi per musculos activa sit.

CAP. II.

Quod corpus ita per musculos articulatum sit, ut nulla pars sit absque suo motu et actione.

Ex prima inspectione et contemplatione corporis animati suis extremis integumentis denudati constat, quod corpus ita

musculis distinctum et articulatum sit, ut omnes, quotcunque dabiles sunt actiones, quæ animæ operationibus conformes esse queant, repræsententur. Ipsum cor totum quantum musculosum est, ac ita articulatum, ut mille modis expandi, comprimi, flecti et reflecti queat, prout etiam ejus auriculæ; similiter pulmo, ventriculus, intestina, hepar, diaphragma, et cætera, adeo ut quodcunque corporeum audit, etiam musculosum sit, seu quod eodem recidit, ad motum et actionem habile: nulla datur arteria, quæ non circulis muscularibus circumcincta se sanguini ejusque fluxioni accommodat; ita etiam unaquævis fibrula circuli; id manifeste apparet ex fibris, quæ partes minimæ corporis sunt, unaquævis enim earum sua propria activitate pollet, sed ita quidem ut simul devincta sit, ut dum pro se etiam pro communi agat. Talis etiam est conditio partium totius corporis et ejus viscerum. Ergo quod in corpore non activum est, id nec dicendum est animale seu animatum, finis enim formationis cujusvis partis est, ut vi animæ convenienter operetur.

CAP. III.

Quod unaquævis pars individua corporis animati suo proprio motu gaudeat, et quod unaquævis actio ex infinitis motibus tanquam partibus constet.

Quod unaquævis pars individua etiam minima sua propria vi activa gaudeat, imprimis docemur ab embryis in utero et a pullis in ovo crescentibus; singula fibra a socia ita separata est, et simul per copulam ei devincta, ut dum suam etiam communem causam agat; at vero dum adolescimus et consenescimus una fibra vel coalescit alteri, vel dirimitur ab altera, unde actio confusa et indistincta; sive enim una pars separatim vel prorsus unitim cum altera agit, nulla datur libertas, quæ si non adsit, nec harmonia potest adesse: quo itaque viscera, et quo viscerum partes distinctiores sunt et liberiores, et simul ad rem communem tuendam unanimiores et conjunctiores, eo perfectior est eorum status, sic enim non aliter corpus arbitriis mentis, quæ singularissime operatur, morem gerit; id firmat etiam experientia, illico enim dum partes concrescunt, vel separantur, perit obedientia et integritas corporis.

CAP. IV.

Quod talis sit actio, qualis est musculus.

Si musculus sit instrumentum seu organum actionis, sequitur quod ex ejus fibrarum situ, nexu et qualitate ipsius actionis forma dependeat. Constat enim musculus ex ventre carneo et tendine, qui dividi in alios plane similes et minores queunt, ipse tendo etiam in fibrillas, in quot musculus, discerpitur: musculi etiam pluribus membranis involvuntur, et membranæ sunt tenues et cellulosæ. In unumquemvis musculum influit tam arteria quam nervus; sanguis in musculo moto et relaxato reciproce magno impetu exprimitur et adducitur: ab his omnibus forma musculi et forma actionis conspicue pendet: qualis autem est unaquævis fibra motrix, non adhuc indagatum est. Interim quod actio prorsus a statu musculi pendeat, apparet in paralysi, tetanis, spasmis, convulsionibus, aque fibra aut arteria scissa, relaxata, divulsa, obstructa. Ergo qualis est forma musculi talis est forma actionis.

CAP. V.

Quod corpus agendo vivat, et vivendo agat.

Emori dicitur corpus, quando agere desinit; et quo perfectius agit, eo perfectius vivit; ideo quando membrum aliquod sua actione privatur, dicitur extingui. Ultima forma animæ est corpus cum ejus membris, membra non vivunt, nisi ad arbitrium suæ mentis vivant, id est, agant; sunt enim determinationes ultimæ, quæ nihil ex se, sed ex potentia superiore, quæ determinat, et cui inest vita, agunt, unde vita musculorum est actio: hæc est causa, quod mors primum corripiat membra, toros, musculos, et per gradus ad interiora progrediatur: agere enim prius desinimus, quam velle agere, id est, vivere.

CAP. VI.

Quod absque spiritu animali et absque sanguine, seu absque fibra et arteria nulla actio muscularis existat.

Hoc ab ipsa experientia evidens est, nam in musculum influit tam nervus quam arteria; nervus et ejus fibra in musculo

prorsus evanescit, arteria per musculi corpus ita diramificatur, ut musculus prorsus arteriosus et sanguineus appareat, arteriæ quoque correspondet vena: exinde apparet quod musculus ex solis arteriis et venis construatur, seu quod in musculo præter arteriam et venam, seu præter sanguinem et spiritum animalem nihil principaliter regnet; ideo arteria aut nervo læsis, sectis, compressis, laxatis, ad gradum damni perit actio musculi subjacentis. Quomodo autem unum et alterum influit, id etiam theoretica fibrarum et vasorum, seu spirituum animalium et sanguinis inquisitio docet: ipsum enim vas sanguineum a solis fibris conflatur; ideo quando agit fibra, tunc arteria constringitur et expellitur sanguis; et quando non agit fibra, irruit sanguis, et arteriam restituit; inde actio musculorum reciproca, seu actio et reactio; sanguis enim est passivus et reagens contra spiritum, qui est activus. At contextura fibræ motricis non absque præmissa experientia ad evidentiam rationis se explicari patitur.

CAP. VII.

Quod tres fontes motuum et actionum corporis animalis generales, animatio scilicet cerebri, systole et diastole cordis, et respiratio pulmonum; et quod plures specifici, et innumeri particulares dentur.

Est actionum corporis animalis integra series, ordo et forma; sunt enim universales superiores et universales inferiores, vel sunt generales, specificæ et individuæ, una subest alteri, et una inest alteri, prorsus uti substantiæ, ab iis enim ut a suis causis instrumentalibus actio fluit. Fons universalissimus motuum et actionum corporis est animatio cerebri, cerebelli, medullæ oblongatæ et spinalis, per hanc enim totum systema nerveum seu corpus organicum suo spiritu agente inspiratur et vivificatur. Fons minus universalis est systole et diastole cordis, ejus enim et arteriarum ac venarum fibræ motrices ab inspiratione fibrarum [nervearum] pendent. Fons universalis adhuc inferior est respiratio pulmonum, quæ tam cum animatione cerebrorum, quam cum systole et diastole cordis concurrit. Cæteri corporis motus, qui speciales dicuntur, sunt tanquam rivi, qui a tribus

memoratis ut a suis fontibus fluunt. Speciales sunt uniuscujusvis visceris et membri; unumquodvis membrum suo proprio motu et propria actione gaudet, scilicet ventriculus et intestina suo, hepar, pancreas, lien suo, etiam brachia, lumbi, pedes, digiti suo; ita cætera omnia quæcunque corpori insunt. Particulares etiam dantur in unoquovis viscere, uti glandularum, vesicularum, tenuium musculorum, ex quibus integrum membrum componitur; sunt horum etiam particulariores, uti fibrarum motricium in quovis exiguissimo musculo, et in quavis glandula; in his vasa arteriosa et venosa, in his fibræ nerveæ, in his autem fibræ simplices, et sic porro. Systema corporeum eo perfectius est, quo vires activæ singulares distinctissimæ sint, sed cum universalibus meliore harmonia conspirent.

CAP. VIII.

Quod loquela sit actio linguæ, laryngis, tracheæ, pulmonum.

Ut enim sonus articulatus, seu ut vox enuntietur, diversimode plicanda est lingua, quæ tota quanta musculosa est, etiam fauces applicandæ, larynx secundum soni naturam consinuanda, ita etiam trachea; pulmo, qui ipsum aerem subministrat, se etiam singulis accommodabit; ita ad unum articulandum sonum innumeræ fibræ motrices concurrent. Sed actio linguæ ab actione cæterorum membrorum sola velocitate et volubilitate differt; quod unius membri velocissimi dari queant motus, et alius lenti et pigriores, patet a pennatis et insectis, quæ tam perniciter suas alas vibrant, ut activum alternum tanquam quietum continuum appareat, et quidem tanquam susurrus audiatur. Ipsa linguæ loquela ab eodem fonte, a quo cæteræ corporis actiones, fluit.

CAP. IX.

Quod glandulæ corticales in cerebro et cerebello correspondeant fibris motricibus in musculis corporis, consequenter actio glandularum corticalium actioni musculorum.

Fibra nervea a glandula corticali existit, unde hæc illam determinat, ultima vero ejusdem fibræ determinatio est fibra

motrix musculi, nam in hac terminatur; ideo primum et ultimum, seu duo extrema non possunt non sibi mutuo correspondere: Ita cerebri et cerebelli cortex est agens, et fibra musculi est patiens, seu agere tenetur secundum vim a causa efficiente impressam. Fibra motrix est causa actionis, ipsa glandula corticalis est causans quod fibra agat. Hac ratione omnis actio corporis a vi activa cerebri et cerebelli corticalis profluit.

CAP. X.

Quod nulla glandula corticalis in cerebro non suæ fibræ motrici in corpore correspondeat.

Ex singula glandula corticali procedit una fibra medullaris aut nervea, hæc defertur in corpus, ut aliquam partem sensationis capiat, vel actionis producat, proinde in suam correspondentem fibram motricem: una eademque fibra non potest duplici munere in extremis fungi, scilicet binas fibras motrices agere, inde enim indistincta prodiret actio. Idcirco tanta luxuries est glandularum corticalium in cerebro, cerebello, medulla oblongata et spinali, quanta est fibrarum motricium in corpore.

CAP. XI.

Quod glandula corticalis cerebri et cerebelli in fibram suam motricem corporis agere nequeat, absque vi activa seu viva, id est, absque expansione et constrictione.

Non absimiliter ac arteria, quæ agere nequit [in] sanguinem et per sanguinem in ultimas partes organicas absque vi activa cordis, seu absque ejus systole et diastole, quiescente enim corde quiescit etiam pulsus et actio sanguinis: ita etiam glandula corticalis, quæ est corculum in minima effigie; hæc nisi expandatur et constringatur, spiritus animalis nequicquam expellitur, et fibram motricem ad agendum excit; ex absoluta quiete principii etiam quies inde pendentis effectus sequitur. Quod glandulæ corticales respirent et animent, et sic spiritum agentem in extremos musculos pellant, id experientia confirmat; cerebrum enim perpetuo elevatur et subsidet, seu animat, hoc nisi in glandulis

corticalibus incipiat, in ipsis vasis et fibris immediate incipere nequit; uti etiam ex apoplecticis, epilepticis, catalepticis, exque singulis cerebri affecti morbis apparet; illico enim ut vasa cerebri arteriosa, vel etiam venosa obstruuntur, et glandulis corticalibus locus agendi, ex quacunque causa, demitur, cessat actio musculorum et sensatio organorum.

CAP. XII.

Quod cerebrum ita articulatum et subdivisum sit, ut plures et pauciores glandulas corticales queat ad agendum excitare, et sic quamcunque velit actionem per musculos producere.

Cerebri enim cortex ita divisus et subdivisus est, ut singula glandula queat expandi et constringi; similiter etiam numerus glandularum minor aut major, imo integra congeries, ut et totum; intercedunt enim anfractus, sulci, liræ et spatia, quæ unamquamvis partitionem distinguunt: in cerebri potentia est, ut quascunque velit fibras, seu vires, activas reddere [queat], et proinde vires corporis motrices. Exinde sequitur, quod cerebrum jam integrum musculum, jam ejus partem, et simul alterum musculum ejusque partem queat animare, seu ad agendum excitare; tum etiam momento transferre actionem unius musculi in alterum, et sic formam alicujus actionis harmonicam et jucundam producere.

CAP. XII.*

Quod actio voluntaria sit specialis et particularis animatio, seu excitatio glandularum corticalium cerebri, sub animatione ejus communi.

Nihil impedit, quod totum cerebrum expandatur et constringatur, quin etiam ejus partes singillatim aliter queant expandi et constringi: communis enim motus et actio nunquam impedit speciales et particulares, sed potius promovet; dependet solum a forma, id est, a situ et nexu partium, ut singillatim quoque elevabiles sint: talis est situs et nexus partium corticalium cerebri; inde voluntarium ejus exsurgit. At vero, quando

glandulæ corticales tenentur tanquam unitæ et compactæ, minimis interstitiis et divisionibus obliteratis, ut in somno, lethargia, caro, tunc facultas illa seu activitas voluntaria cessat; illico vero ac iterum elevantur, uti in vigilia, singula ad actionem voluntariam expergiscuntur. Ergo est singularis glandularum animatio quæ producit actionem; nam per animationem transmittitur spiritus animalis in fibras motrices, ubicunque consitæ sunt. Ideo operæ pretium foret inquirere, ubinam sitæ sunt glandulæ corticales in cerebro, num in ejus vertice, limbo, aut in ipsa compage, quæ his et illis fibris motricibus in corpore correspondent.

CAP. XIII.

Quod actio spontanea et naturalis ex communi cerebri et cerebelli animatione per nullam particularem discriminata profluat.

Actio spontanea et naturalis opponitur voluntariæ, nam illa est communis, proinde indiscriminata, indistincta et obscura, hæc autem discriminata, distincta, et singularium propria. Cerebellum non ita in toros, articulos et congeries distinctim mobiles est divisum, qualiter est cerebrum, quæ est ratio, quod cerebelli actio sit naturalis, cerebri autem voluntaria; ideo etiam cerebri est naturalis, quia communis, tempore somni. Qualis autem sit cerebrorum in aliis animalibus, et qualis medullæ oblongatæ et spinalis, ex ipsa forma et statu, seu ex situ, nexu et coexistentia glandularum corticalium, et illis correspondentium fibrarum muscularium cognoscitur; unaquævis enim res ex forma habet, ut talis sit, qualis deprehenditur esse. Accedit quod glandulæ corticales cerebri beneficio separabilitatis, queant ad quemlibet gradum intendi, ut in vigilia. Observatione dignum est, quod animatio communis tam cerebri quam cerebelli efficiat, ut musculi totius corporis, tametsi perpetuo acti, tamen in suo æquilibrio per antagonistas, præter musculos pulmonum et cordis, teneantur.

CAP. XIV.

Quod in plerisque musculis corporis sit fibra tam cerebri quam cerebelli; proinde quod in illis sit tam actio naturalis quam voluntaria.

Quod fibra cerebri seu motoria voluntaria non in aliquem musculum sola, sed plerumque fibris cerebelli associata influat, ab ipsa tororum et musculorum corporis actione judicari potest: in vigilia enim omnes musculi voluntarii ad nutum cerebri paratissimi stant, in somno autem sub auspicio cerebelli vivunt; adeo ut vix credam unum musculum motionis voluntariæ dari, quem non etiam fibra cerebelli adeat. Ita etiam fibræ in ipso capite commiscentur; fibræ enim cerebri se cum fibris cerebelli in protuberantia annulari, tunc circa regionem testium, ac deinceps in medulla spinali se mirabiliter complicant et uniunt; ita ut quasi conjuges incedant in unoquovis nervo et in unoquovis musculo. Id imprimis in utroque pulmone exstat, nam pulmo respirat tam noctu quam diu, sive dormiat sive vigilet cerebrum; tanta est unio utriusque influxuum, ut nullum momentum respirationis interdiu detur, quo non in ipso actu respirationis commisceatur naturale et voluntarium, quod observare licet, si ad vices respirationis nos ipsi sedulo attendimus; nam respiratio se habet secundum omnem statum cerebri, ejus animi et mentis. Interim sunt viscera corporis, quæ a sola fibra cerebelli aguntur, ut pharynx, ventriculus, intestina, mesenterium, cor, hepar, pancreas, lien, testes, epididymedes, et plura. Sunt quæ ex æquo de fibra utriusque participant, ut trachea, pulmones, oculi: et sunt in quibus regnat fibra cerebri, ut in musculis capitis, colli, thoracis, abdominis, brachiorum, lumborum, pedum, digitorum.

CAP. XV.

Quod actio a glandulis corticalibus per modum expansionis et constrictionis quidem determinetur; sed quod intus in ipsis glandulis resideat id, quod ipsas expandit et constringit, seu ad agendum excitat.

Ipsa expansio et constrictio glandularum efficit, quod spiritus animalis in fibras nerveas, et per fibras in motrices exprima-

tur, unde actio; hac ratione est glandula actionum determinans: at ipsa debet a vi quadam activa intimiore et superiore determinari, se enim ipsa [determinare] nequit. Quapropter in glandula est vivum quid, quod velle, posse et agere queat, id est, glandulas momento ad ita non aliter agendum excitare. Idcirco adhuc altius inquirenda est causa actionis, et quando inquirimus occurrit causa prior in cortice quodam puriori, intimiori et simpliciori, qui in ipsa glandula tanquam in exiguissimo suo cerebro continetur; de simpliciori isto cortice antea actum est, scilicet quod in illo resideat mens nostra intellectualis vel rationalis, cujus est percipere, cogitare, concludere, velle, in actum determinare; glandula ista etiam suis fibrulis et vasculis simplicissimis instructa est, et diversos status secundum mentis mutationes induit; ergo ipsa mens est determinans actionis glandulæ, et hæc musculorum; sed omnium primum determinans est anima, absque cujus consensu nihil effectum consequitur.

CAP. XVI.

Quod totam actionem, priusquam existit, mente intueamur et complectamur.

Actiones compositæ ex motu diversorum musculorum, et ex diversarum fibrarum motricium in diversis musculis existunt: ipsi musculi et ipsæ fibræ a superiore quadam potentia et vi determinantur; potentia illa et vis residet in cerebro, ex quo tanquam a suo fonte derivantur actiones: in cerebro est potentia cogitandi et volendi, in corpore autem est potentia agendi et exequendi id quod cogitatur; quapropter ex læso, obstructo, concreto cerebro perit facultas cogitandi et volendi, et cum illa in corpore facultas agendi, sicuti in catalepticis, epilepticis, apoplecticis, lethargicis et cæteris apparet; et quia actiones corporis a cerebro, utique a mente cerebri profluunt. Ipsa loquela, quæ est actio linguæ, labiorum, gutturis, laryngis, tracheæ, pulmonum, nusquam absque prævia intuitione rei, quæ dicenda est, seu absque præmeditatione existit, qualis itaque est cogitatio, talis sermo. Ambulatio, saltatio, jactatio brachiorum, gesticulatio, mutatio vultus et oris, et cæteræ actiones nusquam ex se fluunt, sed imperantur; ipsum corpus, quod imperatum

est, modo exequitur: exinde sequitur, quod totam actionem corporis prius mente complectamur.

CAP. XVII.

Quod actio sit idea mentis in corpore ministerio organorum repræsentata; proinde quod totum corpus ad imaginem operationum mentis sit confabricatum.

A multis retro sæculis sollicite inquisitum est, quæ inter mentem et corpus intercedat et constabilita sit harmonia; singulis enim momentis experimur, quod ex prægressa idea mentis corpus organicum in similes actus ruat, adeo ut id quod non corporeum aut non materiale est, tantam molem, in quotcunque lubet actus et impetus excitet. Hoc non soli correspondentiæ potest adscribi; absque enim vi activa, quæ actualiter imprimitur, nusquam potest actio et motus existere. Ex præmissis patet, quod nulla cogitatio absque mutatione status detur; et quod mutatio ista status in glandula corticali, unde fibræ derivantur, fiat; et quod ipsa glandula corticalis actualiter expandenda et constringenda sit, ut spiritus animalis in fibram cerebri, et ab hac in fibram motricem corporis pellatur; quod musculus actualiter dilatetur et constringatur, et sic tori medio tendine moveantur, id dictante experientia constans est veritas. Inde apparet, quod singula in corpore ita confabricata sint, ut ad arbitrium suæ mentis prorsus agant, id est, quod corpus sit operationum ejus imago; adeo ut anima dum corpus suum ab ovo inchoat formare aut creare, in se aut suis ideis intueatur singulas istas operationes tanquam jamdum actu in corpore existentes, scilicet quod tanquam jamdum videat, audiat, gustet, loquatur, ambulet, moveat brachia et digitos, tum etiam viscera, ut cor, ventriculum, intestina; exinde similis organisatio, sicuti notatio corpusculi embryonis ab imaginatione matris, sequitur; natura enim, quæ est causa instrumentalis, ita comparata est, ut in omnibus obsequium essentiæ spirituali præstet; uti etiam postea in ipsis actionibus, dum corpus integre formatum est. Ergo in anima est potentia quicquid in corpore est actu; ipsum corpus quovis momento declarat, quod sit imago operationum suæ animæ.

CAP. XVIII.

Quod actio consueta a sola vi a mente impressa cum tota sua forma quasi sponte recurrat, vix aliter ac actio naturalis.

Uti apparet ex loquela; ipsa enim lingua, labia, guttur, trachea, se ad omnem vocem aut sonum articulandum illico plicant et volvunt; recurrunt enim in actus a consuetudine tractos, sed actus prius imbuendi sunt; similiter etiam in cantu; ita oculus quasi ex se ad objecta flectitur; digiti quoque dum citharæ aut lyræ chordas percurrunt; tum etiam pedes et plantæ dum ambulant, ingressi enim viam absque ulteriore idea pergunt: ut taceam gestus et actus saltatorum, pantomimorum, histrionum, et reliquos; sed usque nullus eorum nisi prius acquisitus ita continuatur; tunc ipsa consuetudo quasi naturam induit. At quomodo id effectum consequitur, ab anatome cerebri, medullæ oblongatæ et spinalis docemur; nam substantia corticalis cerebri innumeras fibras in utramque illam medullam demittit, seque associat fibris illarum propriis; ita medulla oblongata et spinalis ad nutum cerebri seu mentis in cerebro agere tenetur; et quando per frequentem usum harmonia ista constabilita est, tunc substantiæ cineritiæ istarum medullarum, a primo signo a cerebro dato in similes actus ruunt, tanquam cerebrum singulos imperaret: sed quo id fiat organismo in Transactionibus de Cerebro videatur.

CAP. XIX.

Quod detur actio interna et actio externa, inter quas actualis constabilita est harmonia.

Actio interna est cogitatio seu mentis, actio vero externa est corporis: actio interna seu cogitatio peragitur in intimis cerebri seu in substantiis purissimis organicis seu corticalibus, actio vero externa in extimis seu in musculis corporis. Actio est mutatio status, similis etiam est cogitatio, hæc enim absque mutatione status glandulæ corticalis non dabilis est; ita nec actio corporis, quæ est mutatio status musculorum, et proinde fibrarum motricium in musculis. Inter has actiones constabilita

est harmonia per fibras, quæ inchoant in dictis glandulis, et terminantur in musculis, ita illa actualis est. At quomodo tenuissima fibra cum cedentissimo spiritu tantos et tam graves effectus queat producere, id quoque intelligitur, quando consideramus, quod in toto musculo nihil substantiale sit præterquam fibra, hæc quavis expansionis vice expellit sanguinem qui gravis est, et quavis constrictionis illum admittit; hoc quum in infinitis minimis punctis fibræ motricis, et sic in singulis musculi peragitur, necessum est ut in toto musculo seu totus musculus agatur, compositum enim omnem suam vim a substantiis et viribus simplicibus trahit: quam minimum sit, et tanquam nullum in idea nostræ mentis apparens, quod integra corpora loco suo emovet, a singulis naturæ effectibus concludi, imo etiam calculo demonstrari potest.

CAP. XX.

Quod nulla vis detur absque actione, nulla actio absque mutatione status, nulla mutatio status absque idea motus: id quod inde resultat vocatur effectus.

Communis est regula, posita vi ponitur actio; posita actione ponitur mutatio status, et posita mutatione status ponitur fluxio, quæ absque idea motus concipi nequit; et posito motu ponitur effectus; ita in vi activa, ut in causa efficiente, continetur ratio sufficiens actualitatis effectus. Anima seu mens nostra intellectualis est suprema sui regni vis, hæc absque cogitatione, quæ actio interna vocatur, non datur: cogitatio seu actio hæc interna ponit mutationem status glandulæ corticalis; ipsa mutatio status non concipi potest absque mutatione determinationum essentialium seu formæ, proinde non absque variatione situs et nexus fibrarum simplicium cæterarumque substantiarum in dictis glandulis, proinde non absque idea motus: quod autem exinde resultat vocatur effectus ut et phænomenon; idcirco effectus actionis internæ est actio externa; et effectus actionis externæ est id quod per actionem producitur, et a mente intenditur, ita finis concurrit cum effectu. Sed dico quod nulla mutatio status detur absque idea motus, dari quidem potest absque motu, ut enim motus sit, erit etiam centrum, peripheria, plaga, sursum, deorsum, locus, hæc de formis simplicissimis

prædicari nequeunt, proinde nec motus, tametsi idea motus, sed quæ intellectus gratia fixa sit in iis, quæ sensus nostri agnoscunt moveri: unumquodvis enim ens a forma sua habet, ut tale sit, quale est, proinde etiam quod dicendum sit motus expers vel particeps.

CAP. XXI.

Quatenus actio est mutatio status seu coexistentium, datur actio pure naturalis, datur actio animalis, et datur actio rationalis, quæ scilicet ex intellectu proficiscitur.

Actio pure naturalis in se est absque fine et intellectu, vocatur etiam actio mortua et cæca, quia non apparet, quod ab aliqua intelligentia sit determinata, uti actio venti in vela navis, undæ in scopulum, luminis in oculum, et plura similia: in numerum actionum pure naturalium etiam referenda est actio gravitatis. At vero actio animalis vocatur instinctus, qui etiam in nobis deprehenditur; hæc actio quidem ab intelligente seu ab anima proficiscitur, sed quia actio illa ex quadam necessitate fluit, et mens ejus conscia non redditur, vocatur pure animalis. Actio vero rationalis est adjuncta cuidam fini, qui prævidetur et intenditur, proinde fit præviso et consulto, et vocatur actio proæretica, seu quod finem priusquam effectum, seu finem ita effectui conjunctum videamus, ut effectus tanquam nullus absque fine respiciatur.

CAP. XXII.

Quod actio rationalis sit, in qua finis intenditur et simul prævidetur, et quæ est libera, et sic prorsus ideam mentis repræsentat.

Ex actione rationali non fluit effectus, nisi ut in effectu sit finis, seu ut actio sit propter finem: vera intelligentia, quæ spiritualis est, respicit unice finem, propter quem: ita regnum animale et systema corporeum formatum est, ut non sit propter solam actionem, aut propter actionis effectum, sed finem; ipsa enim anima est in intuitione et statu finium, ejus vero corpus in repræsentatione effectuum, in quibus sint fines, quos anima

intuetur; effectus enim est physicus et corporeus et cum motu, finis autem est spiritualis et absque motu. Ut itaque sit finis, qui actione producendus est, utque actio sit rationalis, necessum est, ut electio finis sit libera; absque electione et libertate foret necessitas, unde actio animalis vel pure naturalis, ut scilicet subjectum ita non aliter agere teneatur, quod non rationale et voluntarium est. Interim quando actio est finalis seu propter finem, finis ita in actione regnat, ut fere nesciatur physicum illud, quod finem promovet; ita etiam formàti sumus, ut alte ignoremus, quomodo idea mentis et voluntas in actionem fluit, scilicet ut nihil sit quod intuitiones finium, quin actuales fiant, impediat. Ex his sequitur, quod actiones humanæ considerandæ sint ut spirituales, non autem ut corporeæ.

CAP. XXIII.

Quod nulla actio existat, nisi a substantia; proinde qualis substantia, talis actio; ita forma substantialis cum forma actionis coincidit.

Actio interna est glandulæ corticalis ejusque fibrarum, ita est substantiæ; actio externa est musculi ejusque fibrarum, proinde est substantiæ. Sive substantia simplex sit, sive composita, cui tribuitur actio, concipienda est tanquam ex infinitis individuis sive substantiis simplicioribus, quæ per suam fluxionem aliquam formam repræsentant, constet; nam in rerum natura non datur substantia absque forma, nec forma absque idea fluxionis, proinde qualis est substantia, talis forma, et forma substantialis cum forma actionis coincidit; quæ est ratio, quod ex forma actionis judicari queat, qualis sit forma substantiæ, et vice versa: musculus non aliter potest quam suæ formæ convenienter agere, id est, secundum fibrarum suarum motricium, ventris, tendinis, membranarum nexum, situm, qualitatem. Sed ut forma actionis perfecta sit, et mentis ideæ conveniens, imperari posse debent fibræ unius musculi, et simul aliquot alterius, et sic plurium, ex quibus excitatis resultat actio composita, quæ novam actionis formam repræsentat.

CAP. XXIV.

Quod substantiæ corporis animalis omnes organicæ sint, ac ita formatæ, subordinatæ et coördinatæ, ut omnes ideas suæ mentis possibiles actione repræsentare queant.

Ipsa formatio corporis animalis manifeste indicat, quæ formæ actionis produci queant; nam creatur corpus organicum unice in finem, ut corpus operationibus mentis conformiter agendo vivat, et vivendo agat: pulmones ob causam sunt, ut respirent, elementa atmosphæræ hauriant, cuicunque actioni se accommodent: cor ob illam, ut sanguinem in circulum pellat. Ideo brachia, pedes, digiti, scapulæ et cætera, ut incolas terræ agamus; in cæteris similiter; ex omnibus et singulis apparet, quod substantiæ prius formentur, et quidem omnes ad usum, quem mens prævidet et intendit; anima enim actiones ut fines, seu ex quibus fines, respicit, et substantias ut causas instrumentales convenienter ordinat, ut tales actiones arbitrio suo obsequiose fluant: Ita corpus quoad actiones spectatum, est genuina imago operationum suæ mentis.

CAP. XXV.

Quod actio perfectius rationalis sit, quo ipsa mens sui corporis actiones et actionum effectus queat purius respicere ut fines.

Vere rationale est, nihil nisi propter finem agere; nam solius intelligentis est respicere, et per actiones intendere et promovere fines; sumus enim tam spirituales, quam corporei seu materiales, spiritus nude respicit fines, quos dum respicit, effectus sponte consequuntur, natura enim ita comparata est, ut intelligenti pro causa instrumentali inserviat; sed est natura famula essentiæ spiritualis seu intelligentiæ, nam inferior forma subest formæ superiori, et illa ab hac producitur, ut sibi obsequium præstet, ita ab anima corpus. Quando spirituale dominatur, id quod in actione datur, etiam est spirituale; ita etiam vicissim. Sed probe distinguendum est inter fines rationales et fines naturales, fines vere rationales sunt, qui respiciunt salu-

tem et felicitatem animæ, fines autem naturales, qui respiciunt delitias et commoda corporis: in illis nulli effectus prævidentur nisi idea terrenis infixa, et nisi fide; in his autem prævidentur, quia ipsis corporis sensibus externis adblandiuntur.

CAP. XXVI.

Quod actio perfectius rationalis sit, quo mens plures fines medios ad ultimum conspirantes intueatur et comprehendat, atque singulos ita disponat et ordinet, ut ultimum necessario consequatur.

Hoc vocatur prudentia: sunt enim qui paucissimos fines simul intuentur, et fines medios arripiunt ut ultimos; et sunt qui nullum finem in universa natura respiciunt ut ultimum, sed ut medium ad quendam ultimum extra naturam; hi sunt perfectius rationales, proinde etiam eorum actiones. Comprehendere autem, seu simul intueri plures fines, qui in natura desinunt, est intelligentis, ast comprehendere fines spirituales seu fines finium, est sapientis; illud est humanum, hoc autem divinum; nam hoc Deo acceptum ferendum est; ex nobis enim intelligentes sumus, non autem sapientes.

CAP. XXVII.

Quod nulla detur actio pure rationalis, quam quæ ex sapientissimo seu ex Deo, ejusque providentia proficiscitur.

Actio non magis de Deo potest prædicari, quam motus de anima; Deus enim est supra omnem actionem, at absque illo nulla datur actio; nulla enim actio est sine mutatione status, et status non sine forma, in Deo non datur forma, status, minus mutatio; sunt enim omnia hæc prædicamenta longe infra essentiam divinam: concipere nequimus in anima actionem seu mutationem status absque idea fluxionis partium, et absque idea motus, cum tamen sit absque partibus, et absque motu; quomodo tunc concipere et exprimere possumus essentiam divinam, quæ tantum distat a prædicatis actionis, quantum actio mentis a prædicatis motus. Sed quia Deus est ipsa sapientia,

et quia est ipse finis, a quo omnia, per quem omnia, et ad quem omnia, et universum est mundus effectuum ejus providentiæ, hinc sequitur, quod nulla detur actio etiam naturalis, quæ non ex illo descendat, nam in Deo vivimus, movemur et sumus. Ita actio pure rationalis est, quæ ex sapientissimo ejusque providentia proficiscitur.

CAP. XXVIII.

Quod plures actiones simulatæ sint, nec ideæ mentis conformes; sed quod usque per plurium actionum in se ductarum formam ab intelligente explorari possit, quæ in illis mens latet.

Plures dantur mentis ideæ tam successivæ quam simultaneæ, plures etiam voluntati inferuntur, sed in actum non determinantur nisi illæ, quæ sunt media ad finem prævisum et præstitutum; cæteræ non prodeunt, quia respiciuntur ut fini contrariæ; ideo quamvis mens aliud cogitet, et corpore aliud agat, non usque desinit actio esse idea suæ mentis, tametsi diversa ab illa, quæ fini proxima est. Proditur tamen si actiones successive rite perlustrentur, aut si in speciem alicujus æquationis redigantur, et exinde idea idearum analytice evolvatur; quod modo intelligentis et sagacis est.

CAP. XXIX.

Quod actiones nostræ voluntariæ seu rationales nusquam dentur puræ sed mixtæ, quamdiu corpore vivimus.

Intellectus noster non est purus, proinde nec voluntas, quæ est clausula idearum intellectualium seu cogitationum; percipimus enim vix aliud, quam quod menti per sensuum externorum fores insinuatur et communicatur, et desideramus vix nisi ea, quam quæ sensibus et corpori adblandiuntur; hæc terrestria sunt et naturalia; et quia desideramus fines naturales, unde cupiditates animi, ipsa desideria finium mentis non possunt non esse impura. Ipsum spirituale, quod intellectui inest, vix nisi per solam contemplationem se præsens declarat, sed ita ideis mate-

rialibus involvitur, ut fere nusquam sit id desiderium, quod voluntatem determinat. Quando talis est in eadem mente miscela, voluntas seu actio nostra, nequaquam dici potest pura. Id etiam a statu nostri corporis experimur; nam ipsa nostra voluntas seu ejus vires, desideria nimirum et cupiditates corpus ejusque œconomiam destruunt, inque morbos, senectutem et mortem præcipitant, solum spirituale est, quod lapsa restituit.

CAP. XXX.

Quod cogitationes mentis in quadam voluntate concentrentur, quæ illius ideas complectitur, et cui actiones corporis correspondent.

Mentis nostræ rationalis ejusque operationum talis est series, quod imagines sensuum primum percipiamus; dein quod illas in omnem partem versemus et volvamus, id est, cogitemus; tum etiam ex supellectili memoriæ plures ideas similes depromamus; mox sparsas has cogitationum ideas componimus, et in formam quandam redigimus, quod dicitur judicium; dein concludimus, quod ideæ mentis in judicio concentratæ in actum determinandæ, vel per actiones repræsentandæ sint, hoc dicitur conclusum, huic adjicitur aliqua vis ut in actum erumpat, hoc conclusum vocatur voluntas; quapropter voluntati insunt omnia quasi concentrata, quæ cogitationi et judicio inerant, et præterea vis quæ continuo agit, ut in actum determinetur.

CAP. XXXI.

Quod voluntas comparari queat cum conatu, quando actio cum motu.

Actio, quæ non ex voluntate fluit, seu cui nulla voluntas inest, non est aliqua actio rationalis, sed est actio animalis, aut actio naturalis, ideo voluntas est perpetua in actione rationali, tanquam est conatus in motu; nam cessante voluntate, cessat actio, seu qualis voluntas, talis actio, perinde ac in conatu et motu; hæc etiam est ratio, quod actio nusquam secundum formam physice spectetur, sed secundum voluntatem, id est, secundum ideas cogitationis et intentionem seu finem. Actio

duorum simillima, non tamen est similis, si non voluntas actioni similiter correspondeat. Ergo qualis est conatus respective ad motum, talis est voluntas respective ad actionem.

CAP. XXXII.

Quod voluntati ut conatui insint tam directiones quam velocitates actionis ut motus spectatæ.

Experientia id declarat, nam prævia voluntate actiones nostras ad quodcunque objectum et ad quemcunque effectum et finem possumus dirigere, similiter quacunque lubet celeritate determinare; ut enim perfecta actionum forma resultet, hos et simul illos musculos, aut has et simul illas musculorum fibras possumus excire; in loquela id manifestum est, vocem enim possumus intendere et remittere, accelerare et sistere gradum: ita etiam in cæteris actionibus.

CAP. XXXIII.

Quod voluntas in apertam actionem, uti conatus in apertum motum erumpat, nisi illi resistatur.

Conatus correspondet voluntati, et motus actioni, ita etiam resistentia impossibilitati: vis enim consistit in continuo agendi conatu, et ex vi constanter sequitur actio, nisi eidem resistatur; impossibilitates, quarum gradus prout resistentiarum dantur, sunt resistentiæ, quæ voluntatem refrænant et limitant.

CAP. XXXIV.

Quod ab universi Conditore ita provisum sit, ut licet singulæ partes vi præditæ conentur agere, usque iis resistatur ne agant nisi naturæ ordini convenienter. Ita etiam in mundo animali.

Unaquævis pars aeris et ætheris sua vi prædita est, sed a sociis et vicinis resistitur, ut non nisi naturæ ordini convenienter agat; inde omnium in universo naturæ datur æquilibrium.

In microcosmo animali similiter, voluntas est similis conatus; illa ab impossibilibus majus minusve coercetur, ne erumpat in actum; ut ergo resistentiæ offerantur voluntatibus humanis, infinita ab universi Conditore provisa sunt media, ut solum dicam leges civiles, societatum formam, ut quisque [se] non ultra limitem suæ sphæræ efferre ausit.

CAP. XXXV.

Quod vis, quæ voluntati inest, a desiderio alicujus finis profluat, unde actio.

Absque desiderio finis nulla datur voluntas; ut enim voluntas sit, ei inesse debet vis; eadem hæc vis seu hoc desiderium in ipsa cogitatione et in judicio quoque regnat; ideo qui sunt omnis desiderii, etiam sunt voluntatis expertes. Mentis desideria sunt propter finem, animi vero sunt cupiditates, et corporis sunt voluptates; iis omnibus præsunt desideria animæ, quæ sunt puri amores. Ita calores et ignes, imo vitæ nostrarum actionum tam internarum quam externarum sunt mera desideria, sine quibus non agendo vivimus, nec vivendo agimus.

DE ANIMA

FRAGMENTUM.

Benevole Lector!

Diu hærebam dubius, num omnia, quæ de Anima et Corpore, et mutua utriusque Actione et Passione, præmeditatus sum, in unum volumen et codicem conferrem, vel num in fasciculos et transactiones partirer, et singillatim unamquamque, Actorum in modum, publico sisterem. Labor est aliquot annorum, et opus voluminum, animam et ejus statum, ut et ejus cum corpore mutua commercia et exercitia, utriusque nexum, mediante harmonia, hoc est, totum regnum animale cum suis partibus, cujusque functiones et munia, philosophice, analytice, geometrice et anatomice tradere. Cumque subsentirem et præviderem tam vastum opus simul et tanquam uno anhelitu et animi intentione nequicquam ad calcem et finem perduci posse, quin fortassis in media via ad metam perveniendi exspes linquerer, et oneri succumberem, vel secundum Poetam, impatiens animi lasso pollice sisterem opus; ideo consultius duxi, in Transactiones et membranas dispertiri opus, et crebrius calamum resumere, intercapedine semper aliqua relicta, ut spiritum quandoque ducere, et ad

curas mihi injunctas intendere etiam animum subinde liceret: ex nimio enim usu retunditur mucro et aboletur crena calami, sic etiam animus. Hæc est ratio, quod ad operam hanc et oleum frequentius redire malim, te crebrius et fortassis quinquies aut sexies quovis anno interpellaturus literis, quibus titulum Transactionum Psychologicarum inscribere libet. Sic post elapsum lustrum ad metam perveniendi spes est, scilicet, ut animæ sibi post corporis sui fata et nexum relictæ, statum etiam sistere potis sim. Ut vivas et valeas, impensissime vovet

Tibi

cum omni studio et obsequio devinctissimus

I. S. E. G. O. F.

TRANSACTIO PRIMA

DE

ANIMA

ET

EJUS ET CORPORIS HARMONIA

IN GENERE.

§ 1.

Mens nunquam vere acquiescit in aliquo Systemate de Commercio et Harmonia Mentis et Corporis, quod ignotum incomprehensibile supponit. In omni serie subordinata causarum a prima ad eventum, nihil, quod non indubiæ fidei et exploratæ veritatis sit, assumendum est; in nexu si unicum quid ut anceps intervenit, subsequitur omnis inde pendens series et ipsa conclusio similis, hoc est, dubiæ fidei: si plura nexui interseruntur ignota aut occulta, adhuc ambigitur magis in fine de superinstructa inductione; unde ignotum illud interveniens non modo indistinctam et confusam parit et componit ideam generalem, sed etiam omnem in ancipiti ponit: ex incertis enim fluit incertum; qualis est pars infima domus aut fundamen, talis est pars superinstructa, sequens aut ei innixa: qualis est primus aut medius uncus in catena, talis est sequentium virtus et potentia, ut catena vel ultimus hamus pondus sustineat; ex unica enim parte fit tota virium impos: prout terminus præcedens est in syllogismo, talis inde fluit conclusio; major aut minor demonstrandus est, ut valeat alteruter, nam quantum præmissa, tantum valent

consequentia: Si inter numeros calculo subjectos unus intersit ignotus, summa aut quotum ex numeris illis collectum vel eductum incertis talis insistit; tantus enim in aggregatum aut productum error se insinuat, quantus est in numeris: In harmonia si unum dissonum sit, tota sæpe discordat: Verbo, conclusio et finis respicit omnia præmissa, ut effectus similis sit suis causis: si in mediis non exstet similitudo causarum præcedentium, in dubio ponitur vel assumitur finis; vel si in progressione mediorum ad finem non eluceat nexus et qualitas causarum, perit spes futuri effectus. Exinde tot nascuntur hypotheses, quia in analysi causarum incerta pro certis assumuntur, et in occultorum imagine tanquam in simulacris somnii hæret anima; hinc rejiciuntur eodem jure, quo agnoscuntur, et tantum creditur infirmanti et neganti, quantum affirmanti et ponenti. Sed mens vere rationalis nunquam pendet ab ore loquentis sed a dictorum veritate; valet apud illam auctoritas, prout dictorum veritas. Anima tanquam perpetuum suæ machinæ mobile agitat jugi fibrillas suorum organorum, et inde excutit vel tanquam ex pleno cornu educit imagines et signa, nec alia quam similia * * * * *

[Heic desunt paginæ duæ libri manuscripti.]

* * * * proferre pedem et vexillum: sed quia ipsi judices a suis ideis seu imaginibus, et ideæ ac imagines a suis organis sensoriis internis, et organa hæc a suis externis eorumque sensi-

bus, et sensus a suo mundo aspectabili pendent, hinc præscire et divinare licet, qualis sententia prævalitura sit; illa enim secundum captum et favorem vulgi, et judicium ex ideis organorum captum fertur et pronuntiatur; organa enim omne id ignorant, quod intra sphæram sensationis aut perceptionis illorum non cadit; ex illis tanquam testibus, seu ex testatis illorum edictis et argumentis arbitratur et concludit mens, omne id, quod intra minimum radium et unitatem sensationis dictorum organorum est, omnium simplicissimum esse, et ortum suum ex nihilo traxisse; ipsamque sic animam esse substantiam non compositam sed simplicem, quia per sensuum nostrorum organa, qualitas ejus inaccessibilis est: huic sententiæ applaudit et subscribit vulgus; et sunt etiam aliqui, qui minas addunt lacessuntque verbis et leonino dente mordent, si quis ultra ambitum popularem sapere tentet, vel si non in partes eat amicus: non secus ac quondam, quum subolucrat eruditis tellurem non columnis suffultam et immotam in medio cœlo stare, sed circum axem suum rotari, et annua vertigine circum solem auferri, et solem in sui vorticis centro quiescere; vel quando ultra sensuum suorum apparentiam penetrando mens sagax concluserat, antipodes versus centrum telluris æque ac nos illorum antipodes premi, et omnem radium a centro illo prodeuntem esse perpendicularem: sed qui sensibus suis eruditiores non esse ambiunt, tales scientias proscribunt, et ne philosophus ad aras et focos illorum accedat, arcere et prohibere satagunt, voluntque non altius penetrandum esse, quam quousque per sensus testes et tanquam arbitros concessum sit; intraque sphæram pure animalem, et procul ab humana et rationali, metas sapientiæ et scientiæ nostræ constituendas esse. Sed anima juste indignatur, nec patitur se a sensibus suis illudi et imponi; respuit illa omnem qualitatem occultam, et rejicit systema qualitatibus ignorandis innixum; et ægre fert, quod semper inter philosophos veteres victura sit, nec sciat usquam jugum ignorantiæ excutere: hinc discussis tenebris secum ita loqui incipit, cujuscunque systematis conditor sis, nisi monstres et demonstres, non mereris fidem; cætera tanquam umbras et somnia Morphei respicit, licet auctorem, qui scite et melius somniaverat, suspiciat et laudet.

§ 2.

Mens non acquiescit in Systemate Harmoniæ Præstabilitæ, quia ignota incomprehensibilia et qualitates occultas involvit. Missa faciamus systemata philosophorum veterum seu ætatis jam in oblivionem vergentis, quæ partim aboleta et per tempus antiquata sunt, partim adhuc animam trahunt; quibus evolvendis et recensendis si operam impenderem, foret Sisyphum agere, et eundem lapidem vertere, quem nostrates et præcipue nostri parentes, qui veterum urnas et cineres adoraverunt et exosculati sunt, toties circumegerant: sunt, qui operam, quam illis impendunt, non perdere se putant, quos ideo, si lubet, consulas. Hodie vero sunt, qui vel per causas occasionales vel per influxum quendam physicum, actiones et reactiones mutuas corporis et animæ enodare et palam facere conantur; sic enim autumant naturam mundi animalis tot involucris præditam et tantis umbris stipatam exfasciari et nudam oculis sisti; sed in partes ire et sententiam de unoquoque ferre, et quid in explorandis commerciis animæ et corporis præstiterint, non rem facio meam; foret etiam vilis pretii et sterilis labor; quisque enim suis principiis imbutus et præceptus, non amplius sui juris est aliter sentiendi, nec rationes suis adversas sapiendi; est tanquam capistris et loris vinctus, et ceu equus essedæ suæ præjunctus, quam secum non alio, quam quo stringunt et cursum moderantur ejus lora, trahit. Qui etiam principia per nexum quendam geometricum et mechanicum formare et condere vult, et illa dein per experientiam confirmare, non debet aliorum opiniones et argumenta assumere, et assumtas refellere; sed tantummodo causas sistere, et nexum principiorum cum experimentis demonstrare: nisi enim principiorum analyticus, philosophicus, geometricus et mechanicus nexus cum experientia coincidat, meræ sunt hallucinationes et somnia cerebri: at vero si nexus sit, ipsæ causæ se simul in nexu et serie sistunt tanquam præsentes, et una omnibus argumentis systematicis et hypotheticis obviam itur, ut illis refellendis oleum et operam foret perdere; satis impugnantur, si causæ et nexus demonstrantur: in illis consistit veritas, quæ non potest, quin unica sit, quæque pro se satis loquitur, quum scilicet demonstrat et experientiis confirmat; demonstratis vis inest fortissima, et

mentem a suorum sensuum in suas partes trahit. Experiamur nihilominus, quid systema Harmoniæ præstabilitæ, prout vocatur, præ reliquis præstet, et an penitius in microcosmum animalem ejus ope ducamur, et num sic in secretiora naturæ hujus adyta et ad oracula sine alia prævia sorte et responso Delphico intrare liceat; vel num etiam illud sortis obscuræ instar sit, quod pariter ut reliqua systemata mentem in qualitates occultas, seu in umbras et tenebras præcipitet: est enim Harmonia præstabilita hodie ad instar responsi irreprehensi a tripode emissi, inque vatum et sapientum ore plurima volvitur, et per illam, quid significet anima, et quid harmonia, pariter quid actiones, leges, series et vires in regno toto animali, explanari allaboratur: systema, quod hodie omne fert punctum et cæteris palmam præripit, et per pauca lustra caput extulit, quantum inter viburna cupressus, ex tumulo Leibnitzii altius adhuc excrescens: ita ergo sonat.

"Quod in anima sit vis unica, scilicet sit vis repræsentativa universi, quæ vis omnes perceptiones producit, quæ in vi repræsentativa universi rationem sufficientem habent: hoc est, quod in anima sit series perceptionum et appetitionum et sic volitionum; in corpore vero series motuum, quæ per naturam animæ et corporis harmonice consentiunt et conspirant. Quod vis illa animæ sit propria, ab omni principio externo aque ipso corpore independens, qua anima sic omnes perceptiones et appetitiones continua serie producit. Quod anima perceptiones et appetitiones eodem modo repræsentaret, si non esset corpus, vel si nullus mundus aspectabilis existeret. Quod vis illa certas observare leges teneatur, consequenter quod sint leges perceptionum, ut et appetitionum, et quod lex sensationum essentiales animæ determinationes contineat: et quod lex imaginationis rationem aliquam in lege sensationis habere debeat, pariter vicissim: quod etiam sint leges appetitus et aversationis in anima. Quod Deus inter animam et corpus harmoniam præstabiliverit, quatenus animæ adjunxit corpus, in quo existere posset series motuum perceptionibus et appetitionibus animæ consentientium. Quod non in anima præstabiliverit appetitiones, sed tantum harmoniam inter motus in corpore per impressiones in organa sensoria factas, excitatos, et perceptiones animæ, seu inter motus in corpore voluntarios et inter appetitiones animæ, sed

tamen citra ullam realem a corpore dependentiam. Quod ideæ materiales, quibus respondent sensuales, pendeant ab impressionibus a sensibilibus in organa sensoria factis: et quod motus voluntarii, qui respondent appetitionibus animæ, a motibus fluidi nervei in nervos motorios influentis. Quod vi mechanismi corporis ex ideis materialibus sensibilium nascantur motus volitionibus et appetitionibus animæ respondentes citra ullam determinationem extrinsecam immediatam. Consequenter, quod ex serie motuum in corpore ratio reddi possit, cur perceptiones et appetitiones in anima oriantur, et tales potius sint, quam aliæ, et vicissim. Quod præsentia idearum materialium in cerebro ad eas producendas nihil prorsus conferat. Porro, quod omnia hæc intelligi possint, quamvis nulla supponatur animæ in corpus actio: et quod omnia fiant naturaliter; et ipsum commercium intercedens per ipsam animæ et corporis naturam intelligibili modo explicari possit: et nihilominus, quod necessitas motuum, qui appetitionibus animæ in corpore correspondent, non tollat libertatem in anima. Ultimo, quod mechanismus corporis sit incomprehensibilis, sed tamen, quod non probabilitate destituatur. Leibnitzianum etiam hoc fuisse perhibetur, quod omnes spiritus simul sumti constituant civitatem Dei, quæ est mundus moralis in mundo naturali, ita ut perfecta etiam inter regnum physicum naturæ et regnum morale gratiæ reperiatur harmonia: et plura, de quibus videas ipsum cum asseclis."

In explorato et confesso est, animam sentiendi, percipiendi, appetendi et volendi potentem esse, et vi præditam omnia illa tanquam suas et proprias qualitates producendi: inter animam et corpus subintelligendum quid esse, quod commercium liceat nuncupare, quatenus ideæ materiales, prout vocantur, cum sensationibus et perceptionibus animæ, et motus corporis cum appetitionibus et volitionibus ejus consentiunt: rationem dari in perceptione, cur ideæ tam sensuales quam materiales nascantur, et vice versa: ut et dictas qualitates animæ legibus suis esse addictas, et dari seriem quandam utrobique, secundum quam legibus conformiter omnia hæc fluant et sequantur: et in organis sensoriis et corpore exstare similes modos et motus, et plura, quibus adstipulatur experientia, et quæ ipsi sensus tanquam indices, animæ suæ quatenus rationali et illorum consciæ manifestant; testantur etiam idem effectus, in quos reflectere anima

potens est. Davis et lippis obvium est, modo mens aliquibus radiis sui luminis et rationis perstringatur, quod ideæ et imagines formentur eis similes, quæ ex mundo aspectabili per fores sensuum aut organa subintrant; quodque in organis sit aliqua species sensationis remotæ, quamvis appareat tanquam sit proximæ: quod in corpore adminiculo musculorum, nervorum et fluidorum sistantur motus; et ad omnia dentur causæ efficientes seu vires agentes, inque causis leges, et plura: sed quid ultra? hæc non sunt occulta et abdita; repræsentantur illa cuivis animæ per suos sensus, quæ testatis, expertis et datis fidem adjiciet: hæc non morantur et sistunt mentem sciendi cupidam; illa enim ultra data, confessa et exstantia sapere ambit; non latet illam, quod sit harmonia, sed sciscitatur, qualis sit harmonia; non movet se mens ad vocem sensationis et perceptionis, de quibus tanquam extra aleam dubitationis positis, non ambigit; nec ad assertionem quod anima appetat, velit, aversetur et nolit; quum frequentius nihil occurrat, quam quod velimus id quod appetimus, et nolimus illud quod aversamur: nec scrupulum movet ullum de ideis et imaginibus, quæ perceptionibus animæ, vel quibus perceptiones convenienter formantur; ideo nec dubitat, quin ratio unius contineatur in altero, non secus quin ratio qualitatis causati sit in causa. Nec hæret ei arena, quod unicuique affectioni et qualitati assignentur leges, quia illæ nobis, seu quod sint, per varietatem et constantiam operationum mutuarum corporis et organorum cum anima dictantur: Mens nec inficiari potest, quin series et nexus sit, et aliquis ordo, dum unum transit successive in alterum, quatenus novit, quod appetitio sine prævia perceptione, et voluntas sine prævia appetitione adesse nequeat: ipsi modi et motus in organis sensoriis et corpore e quavis actione et effectu elucescunt; hæc ut videantur, non opus est, ut ad plenum aperiantur oculi, limis illa cernere quisque potest. Consequitur ex his, causas efficientes sufficientes et vires tam in anima quam in corpore in præsenti adesse debere, quæ actum et effectum vel creent vel comitentur: Sed mens in obviis et tritis non diu morari vult, quæsitat, ut opinor, quid hæc significent; num sic manifestentur et explanentur illa, quæ rescire gestit; seu num per systema hoc novum in cognitionem sui penitius intromittatur: quod sentiat et percipiat, novit, quia sentit et percipit, sed inquirit in cau-

sam, seu est ratio qualitatis, quam desiderat percipere: quid ergo percipit? an satis est, quod sciat se percipere; inops foret et sterilis rationis ejus facultas, si nude sciret se scire: quumque per seriem vel legem quandam transit a perceptione in appetitionem, tum in voluntatem, progressionem illam sentit anima, sed nescit modum et principium movens, ut et causas, ut transitus fieri possit ab una affectione in alteram, usque tamen in ignorantia sui quia in causarum permanet, et eo magis permansura est, quo altius et præstabilitius systematica est. Quum scitatur, quænam et qualis sit harmonia, ut et quales sint leges, motus et vires, simili modo ignorat omnia præter quod vires, motus et leges dentur; non sufficit, quod conscia illorum et sui sit, nam hoc quoque animale est, prædicari etiam de sensibus potest, quod conscii sint rerum organis objectarum; sed rationalitas ejus involvit, ut etiam per facultatem suam analyticam causarum reddatur conscia; sed quo purius et sapientius se actuare vult anima, et rationem suarum et corporis operationum ex se extorquere enixius tentat, systema eo fortius resistit et renititur, et impedit, ne altius quid sollicite inquiratur, præcludit illico fores, et menti ulterius in scientias progredi aventi quasi crepidinem et obicem opponit, et sepimento munit omnem viam et campum, ne ultra exspatietur: Systema enim ipsam harmoniam defendit præstabilitam a Deo, arcetque ne eamus ultra, nam qualitatem occultam objicit; et ne cupida mens objectam sepem rumpat vel transcendat, ponit omnia citra ullam dependentiam peragi, tollitque prorsus nexum inter animam et corpus: ipsas leges et series tam in purissimo ente seu in anima, quam in composito et materiali seu in corpore incomprehensibiles et nusquam penetrabiles pronuntiat, consequenter nec fortassis similes illis, quamvis naturales sint, quæ in mundo aspectabili apparent esse, et quæ in leges et normas geometrice et mechanice sunt redactæ: vires pariter, quarum unica sit in anima, quæ repræsentativa universi vocatur: quocunque se mens vertit, occultum quid sibi objectum videt; sic prohibetur, ne sciat quid ultra, quam quod experimentaliter ei scire contingit: in quacunque arena aut ripa stas, tanquam abyssus tibi repræsentatur, ad quem veluti ad profundum maris horrescas: sic quasi lubens adstipulatur, ut anima in qualitatibus occultis tanquam in spissis tenebris cum omni sua rationalitate, percep-

tione et lumine pereat, tanquam naufragium passura, si vela subtendat et e portu naviget, dissuadetque ne ullus tentet abydum, prout solent omnes, quibus remigia desunt: Ideo remonstrare connitar philosophiam illam innumeris vel meris qualitatibus occultis refertam obruere velle animum, et plura, quæ heic sicco pede pertransire consultum duco: sed si ita claudantur rivi, et ad ignorantiam tanquam ad asylum statim confugiatur, subsistere debet omnis philosophia et psychologia rationalis, nec gradum ultra mundum suum conspicuum et sensibus externis obvium movebit; speque excidet lucem quandam a scientiis et experientiis suis usquam fœnerandi, inque causas penetrandi, hoc est, sapiendi: mittetur etiam sic sub jugum auctoritatis et in servitutem adjudicabitur, ut vix sciat se liberiorem, puriorem et cœlestem auram spirare. Quali odio non prosequuti sumus veterum atomos? et quo non risu et sibilo qualitatem illorum occultam explosimus, et e theatro orbis eruditi expulimus, et ideo systemata illorum et machinamenta subruere et demoliri conati sumus? in illum finem hodie experimentis et phænomenis totam scenam adornare sategimus, et sic subministrare faces et illuminare viam voluimus, ut natura occulta ex suo abydo et specu ignorantiæ in lucem protraheretur, quia nos pudet in similibus umbris et tenebris, in quibus veteres, diutius vitam agere; connitimur sic omnis generis scientias ab experientia elicere, et quasi oculis illinere et inungere collyria, ut maculæ excutiantur, vel nubes, quæ pupulam obfuscant et velant, detergantur; et licet frustraremur, utique spe lactamur, posteros et seros nepotes industria et studio nostro oculatius introspecturos, et penitius naturam occultiorem et causas rimaturos esse, quatenus illis tot sapiendi media et argumenta, seu tot in tenebris lucentes tædas porrigimus, et muneri et hæreditati relinquimus.

Sed his missis exactius et ad lancem aut trutinam examinemus hoc systema, et pomum hoc aperiamus, et perpendamus, quot et quasnam qualitates occultas involvat: in præmissa recensione se offert primum, *Quod in anima sit vis unica, scilicet vis repræsentativa universi.* Secundum me difficilem explicatum habet, et interpretum explanatione indiget, quæ et qualis illa vis unica, propria, essentialis et naturalis, vis repræsentativa universi nominata, sit; hæret heic mens tanquam in responso

obscuro quid significet repræsentatio universi efficiente vi; nec tam prævidus aut providus sum, forsean sensus adæquatis destituitur verbis, quibus signum mentis exprimatur aut plene effundatur, ut sciam, quid velit, quod anima vim habeat producendi ideam totius præsentis universi, absque directione a principio externo et altiori: dixero, si sensum capio, quod anima sit totius perceptionis causa efficiens sufficiens; seu tabula aut speculum vivum, in quo sit vis, quæ repræsentet objecta universi; seu quod sit vis in speculo animali, quæ efficiat ut universaliter omne repræsentetur; seu quod nuda sit vis: ignosce, quod conjectura velim rem tangere et perspectiorem mihi reddere: sed posito uno aut altero, non vero concesso, pro percepto liquet, quia exploratissimum est, in anima vim agendi et percipiendi esse: cætera sunt qualitatis occultæ. *Quod vis illa omnes perceptiones producat, quæ in vi repræsentativa universi rationem sufficientem habent:* Quum hæret alicui aqua, quænam et qualis vis repræsentativa universi sit, reliqua, quæ inde fluunt, sunt etiam ambiguæ et obscuræ sortis; cumque inter nullos constat, qualis sit, nec convenit, an sit repræsentativa universi et unica, nec an talis producat perceptiones, quas sic nulli nisi sibi acceptas, quamvis non originaliter at nunc tamen principaliter, feret; consequenter, quod perceptiones cum vi tali sint congenitæ seu coexistentes, quatenus non detur vis nisi unica, et dependentiam corporis excludat, et nihilominus sensibilis, quia percipit et sui conscia est. Non velim in partes descendere, quia in animum non induxi, prorsus contrarium esse, sed modo indicium facere, quod omnis qualitas, mediante systemate, in occultis terminetur; nam scire, quid sit, quod eadem vis producat, eadem sibi repræsentet, et eadem repræsentatum sentiat et percipiat; seu quod eadem efficiat et effectum capiat, et tamen simplicissime unica, et anima substantia pura, fateor, Davus non Œdipus sum: si credere mei juris foret, adjungerem libenter fidem, sed mihi non tam acuto et oculato qualitas occulta est. *Quod in anima sit series perceptionum et appetitionum et sic volitionum; in corpore vero series motuum, quæ per naturam animæ et corporis harmonice consentiunt:* Hoc cadit sub intelligentiam, et omnibus persuasissimum est; scilicet quod in anima sit series perceptionum et appetitionum, quales in corpore motuum, quæ harmonice inter se concordant et coincidunt; nam in propatulo et

disco quasi solis est, quod percipiamus, quod appetamus, quod sic convenienter moveamur, et quod hæc harmonice fluant; sed in medio tanquam qualitas adhuc occultior rellinquitur, quæ et qualis sit natura animæ et corporis. *Quod vis illa animæ sit propria, ab omni principio externo aque ipso corpore independens, qua anima sic omnes perceptiones et appetitiones continua serie producit:* Teneor adhuc implicatus, amplectar fide vel non, quod secundum systema hæc omnia coexistant in anima, et in simili suo principio vivat a primo existentiæ suæ momento ad finem, dum corpore exsolvitur, et in statu sibi soli relicto et liberiori victura sit, et sic quod tantummodo per imputationem luat pœnas motuum et actionum sui corporis, quod sequitur, si ab omni principio externo aque ipso corpore independens sit; sic erit omne ejus in se, quale fuerat, quum existeret; consequenter, quod ens foret a causis inconnexum, et nihilominus naturale et in mundo: quomodo sic subsistat, aliorum sensa mediate vel immediate percipiat; vel quomodo delitias mundi aut cœli, vel mediante cœlo delitias animarum in consortio, vel mediante mundo delitias ex similibus in societate; quomodo applicet sibi sui numinis gratiam, et hoc cum sensatione amoris nexum et dependentiam involventis; pariter quomodo actiones existere morales possint, quum nihil morale eis inesse queat, præter quod perceptiones et appetitiones animæ harmonicæ et concordes sint cum modis et motibus corporis; vel si animæ a suo corpore nec affici aut infici queant, num similis qualitatis sint omnes, sane nullus scio, inque omnium ignoratione forem, si credulus in fide dictorum hærerem. Absoluta hæc independentia rationalem philosophiam invertit, quæ sive inter qualitates occultas rejicienda est, sive totus mundus moralis, et omnes, quotcunque dantur actiones morales, ut et dependentia effectuum a suis causis, ut qualitates occultæ in genere et in specie pronuntianda sunt: si illa pro rato starent ut irreprehensa, seu in tabulis Jovis scripta, ut dicunt, vanus in posterum et irritus labor foret, in qualitates penetrare, ut operam dent; tunc satius foret, ut omnes, qui detegendis causis hactenus cum studio invigilaverant, vel ut invigilent posteri, exhortati sunt, chartis suis lituram inducerent. *Quod anima perceptiones et appetitiones eodem modo sibi repræsentaret, si non esset corpus, vel si nullus mundus aspectabilis esset:* Scilicet, quod status ejus foret unicus, et sem-

per idem ac simillimus tam in corpore et mundo, quam extra corpus et mundum, quatenus eodem modo heic ut alibi perceptiones et appetitiones suas sibi repræsentaret. Vereor, ne etiam involvat, quod anima nec in corpore, nec extra corpus sit; nec in mundo vel extra mundum; vel quod sit universalis, nec in specie aliqua suo corpori dicata et juncta: vel si præsens aut absens, quod perinde sit; vel quod indies novæ supernaturaliter creentur, vel quod omnes ab æterno creatæ sint; et quod supernaturali modo subsistant, quo exstiterant: et consequenter, quod similis foret prædicatio de corpore ad harmoniam similem formato. Interim quum in absoluta tali independentia nec aliquem nexum, nec ullam causam, ideo nec ullum effectum comprehendo; hinc illam tanquam alius mundi substantiam, ut inter qualitates occultas, prout cætera, remittam, adducor et imponor. *Quod vis illa certas observare leges teneatur, consequenter quod sint leges perceptionum, ut et appetitionum, et quod lex sensationum essentiales animæ determinationes contineat.* Ex tot argumentis tanquam indiciis, quot sunt actiones corporis, patefactum et evestigatum est, leges dari perceptionum ut et appetitionum in anima, quæ quia sui et actionum corporis sui conscia est, non opus singulari providentia habemus, ut hæc comprehendamus: sed residet scrupulus, quales sint leges, ut consentiant cum illis in corpore: conscimus etiam quod animæ vis aut actualitas sit legibus et normis addicta, intra quas et ad quas limitatur, et sic quid ejus repræsentatio universi sit, non acute satis cerno. Sed quum nihil compertius habemus, quam quod detur vis, detur perceptio, ut et appetitio; pariter sensatio, essentia et determinatio, et in omnibus suæ leges, non ultra experientiam sapimus; utque hæc sciamus, non opus est systema aliquod tanquam oraculum consulere. Interim rationalitas animæ non consistit in conscientia et perceptione actionum corporis et nostri, sed ut mens per nexum inde possit concludere, et ipsas quantitates et qualitates in causis latentes sapienter educere: novimus enim nullam dari appetitionem sine causa, nec causam sine nexu cum priore; consequenter nexum causarum dari, antequam appetimus id quod percipimus; rationalitas ergo non solum in eo consistit, quod consciamus nos percipere et appetere, sed quod nexum causarum evestigare queamus, et inde concludere quod appetendum sit, et in volun-

tatem transmittendum, qua mediante in actionem et effectum: perit tunc primum effectus rationalitatis, quum habitum per frequentem usum et consuetudinem traximus, ut statim sine causarum examine simus in appetitione quum in perceptione, inque voluntate, quum in appetitione, et in effectu, quum in volitione, et sic porro. *Quod sit lex imaginationis, quæ rationem aliquam in lege sensationis habeat, pariter vicissim:* unde per leges suas dependeret imaginatio a sensatione, cujus tamen ratio, quæ communicationem aliquam involvat, non haberi potuisset in statu uniuscujusque independente, quatenus ideæ et imagines sint, ut vocantur, materiales immediatæ organorum, et organa sint corporis, seu quatenus dictæ ideæ sint harmonicæ cum perceptionibus, prout motus corporis sunt cum appetitionibus. *Quod Deus inter animam et corpus harmoniam præstabiliverit, quatenus animæ junxit corpus, in quo existere posset series motuum perceptionibus et appetitionibus animæ consentientium:* Omnibus perspectum est, harmoniam dari corporis et animæ, et unius actiones tanquam per nexum sequi ab alterius perceptione et voluntate; sed mens nexum aut commercium rimandi cupida, non in triviis vult morari, et sub dictatura sensuum esse, poscit systema, quod indigitet, vel quod statuat, indigitari posse, quæ et qualis sit harmonia, ut et, quid et quale sit commercium; nulla movetur de harmonia et commercio lis, sed cupit ut sapientum responsa de ejus qualitate accipiat: nullus disceptat, quin oculus videat, sed quomodo videt, et quales ejus vires, leges, modificationes et collectiones radiorum, per tunicas, liquores, uveas et irides ad retinam transeuntium sint, quæritur: sapit unusquisque, quod auris audiat, at quomodo et quibus instrumentis et mediis captetur modulamen aeris seu sonus, explanatione opus est. Quod harmonia modulorum sit in sonis, pervulgatum et decantatum est, sed quales sint leges et rationes harmonicæ cum causis, experientia et intellectu consequendum est: sic in systemate desideratur, ut enodetur, qualis sit harmonia, sive ut rem hactenus obscuram interpretetur: sed sapientis nostri responsum est, quod harmonia sit, et quod illam Deus inter animam et corpus præstabiliverit: claudit sic rivum et obturat venam, et omnem sciendi cupidinem et spem momento exstinguit et enecat, pronuntiatque, quod præstabilita sit, seu quod eodem recidit, quod præstabilitio sit qualitas

occulta. Si ex oraculo suo de primis entibus mundi edidisset sortem Themis, quod atomi fuissent, et in illis essentia et vires, quarum leges essent occultæ, sed tamen inter atomos et entia mundi composita fuisset harmonia præstabilita, annon recentior ætas in qualitates rerum penetrare satagens, omnem illam historiam ut spartam mimis suis tradidisset, ut de illis fabulam ludo et theatro suo aptam componerent; et annon ut Æsonis emeritum et effœtum corpus darent Medeæ renovandum. Systematis hujus cultores scientiam omnem sui microcosmi in harmonia sua terminant, et sapientiæ sepem præstruunt, ne quisquam in qualitates animæ, quæ non possunt, quin similiter ac harmonia, præstabilitæ et occultæ sint, animum mittat; et si fortassis aliquis ante limen non ut perpetuus janitor stare vellet, sed fores pulsaret, aut ædem intrare auderet, non deerit, quin ut sacris abstineat, et tanquam profanus, procul abeat, jubeatur. Sed quoniam quod sit, et detur harmonia, inter præscita et vulgata habeatur, pergit, quod animæ junxerit corpus, in quo sic existeret motuum consensus cum perceptionibus et appetitionibus animæ; quod nec a vero dissidere potest, quatenus neminem, qui sui conscius est, fugit, quin agat et efficiat corpus id, quod cupit et appetit anima, et quin actiones et effectus cum suis mediis et causis harmonice concordent et consonent; sed independentia præmemorata trahit mentem in diversa, num talis harmonia ponenda sit, quæ in binis subjectis et substantiis quovis momento et modo concordat, sine nexu et dependentia, nisi tantummodo qua specificationem perceptionum et continuitatem temporis, quo cum mutationibus in organis sensoriis contingunt: cumque constantissimæ leges sint in anima, et unica vis, quæ omnia producit et repræsentat, et pariter harmonia constans, quia a summo numine præstabilita, non scio, quomodo tunc in uno tertio conveniant, et mens in disharmonicis et dissonis, aque toto mundo morali prorsus alienatis cum suo corpore unanimiter conspirare possit, ita ut disharmonias tanquam sibi consonas percipiat, appetat, sectetur et actu persequatur; et nisi tale ei corpus adjunxisset omnipotens, qualis esset harmonia, vel qualis anima, quomodo tunc unum cum altero coöperari posset, annon sic harmonia disharmonica, aut concordia discors oriretur, permanente jugi in statu suo anima, suis tantum non alius legibus obsequutura, nisi in anima pone-

retur tantum vis summe passiva, in qua in universo omnia repræsentari possent, nec vis activa, quæ ex se ideas sensuales, perceptiones aut appetitiones produceret et repræsentaret, quarum conscii per motus in corpore, aut per modos et mutationes in organis sensoriis redderemur. Hinc etiam hæc in eundem ignorantiæ et oblivionis lacum seu in occultum quale, cum ipsa harmonia præcipitantur. *Quod Deus non in anima præstabiliverit appetitiones, sed tantum harmoniam inter motus in corpore per impressiones in organa sensoria factas, excitatos, et perceptiones animæ; seu inter motus in corpore voluntarios et inter appetitiones animæ, sed tamen citra ullam realem a corpore dependentiam:* Non in examen voco, num hæc cum prædictis et præstabilitis cohæreant, nec hujus loci est; perpendere tantum volo, quot heic occurrant qualitates ignotæ, vel quot ponente et imponente systemate, ignotæ permansuræ sint; interim concluditur, in anima dari perceptiones, non vero præstabilitas esse appetitiones, sed quod in illa detur quid non præstabilitum, quamvis sit vis unica, quæ producit, et nihilominus, quod illud sit mentis aut in anima; nec scio unde veniat appetitio nisi prævia sit perceptio; vel unde voluntas, nisi præcedat appetitio; et unde omnia hæc, nisi prævia sit vis: Si ergo sit harmonia inter modos in organis sensoriis, et inde resultantes motus in corpore et appetitiones in anima, sequitur quod anima nihil per se, sed beneficio organorum appetat aut velit, et sibi relicta sit nullius arbitrii et voluntatis, vel quod universaliter omnia appetat aut velit, et quod sibi relicta sit arbitrii et voluntatis ad omnia, aut ad nihil in specie; sic non capio, quid in nobis sit, quod appetit et vult moraliter bonum, et quid cum corpore dissentit et pugnat, quid scilicet desiderat cœlum, quid propitium numen, quid sentit amorem, quid ambit et cupit sapientiam, quid sit quod perceptionem vivificat, quid in perceptione delectat, et plura: hæc tamdiu mihi ambiguæ sortis sunt, quamdiu ignoro, an appetitiones secus ac harmonia, non præstabilitæ sint, sed per impressiones in organa sensoria factas, oriundæ; et quamdiu harmonia putatur a Deo præstabilita esse inter omnes corporis motus et similes appetitiones, qualescunque sint, in anima; et quamdiu in dubio sum, num harmoniæ in binis subjectis dari possint, quæ actualiter omni momento et modo inter se consentiant citra ullam dependentiam: ad qualitates has occul-

tas componendas et explanandas augure opus est. *Quod ideæ materiales, quibus respondent sensuales, pendeant ab impressionibus a sensibilibus in organa sensoria factis; et quod motus voluntarii, qui respondent appetitionibus animæ, a motibus fluidi nervei in nervos motorios influentis:* Hæc sunt inter momenta, quæ præcipue transactionum mearum erunt; hinc ad reliqua. *Quod vi mechanismi corporis ex ideis materialibus sensibilium nascantur motus volitionibus et appetitionibus animæ respondentes citra ullam determinationem extrinsecam immediatam:* De his etiam, quum de mechanismo corporis et motuum ejus agendum sit. *Consequenter quod ex serie motuum in corpore ratio reddi possit, cur perceptiones et appetitiones in anima oriantur, et tales potius sint, quam aliæ, et vicissim. Quodque præsentia idearum materialium in cerebro ad eas producendas nihil prorsus conferat.* Præberem me credulum ex serie motuum in corpore, rationem reddi posse, cur perceptiones tales aut aliæ in anima oriantur, nisi inducerer etiam credere, præsentiam idearum organorum sensoriorum ad eas producendas nihil prorsus conferre; nam quod conjungit unum, alterum dissolvere videtur: ubinam sit ratio, quæ reddenda est, non scio, quum præsentia dictarum idearum ad eas producendas nihil contribuat; adjectum videtur contradictionem involvere; præcipue quum independentia sit, nec per aliquem nexum sive contigui sive continui in se mutuo agant, et nihilominus secundum præfata lex imaginationis rationem aliquam in lege sensationis habebit. Sit ratio, quod similes leges et series perceptionum et appetitionum in anima sint, quales motuum in organis et corpore: quæ ergo ratio est? quod unum agat fere simul et in instanti, quum alterum, nisi nexus sit et realis dependentia et inde fluens consensus: quæ etiam ratio? quod appetamus hodie, quod pridie aversati sumus, nisi nexus sit, et unum realiter in sui nutum et arbitrium ad similiter agendum disponat alterum. Quæ ratio est? quod voluntas præcedat et injungat corpori motus, pariter quod anima obsequatur motibus sui corporis, quamvis contrarium percipiat; nisi realis sit dependentia et nexus. Adhuc, quæ ratio? quod nusquam eædem et similes prorsus perceptiones et appetitiones et illis correspondentes motus sint in uno subjecto animali, quales in altero, nisi nexus sit et mutua actio corporis et animæ. Quæ ratio? quod anima percipiendi, appetendi et volendi habitum et quasi in-

stinctum a frequenti actionum recursu et usu trahat, ut quasi ignara sponte in similes motus recurrat, nisi nexus sit et unum afficiat alterum. Ubinam quærenda est ratio? quod tam mirabilis correspondentia utriusque in causas et effectus sit, nisi a nexu. Quid est harmonia utriusque? si vivit unum independenter ab altero; unde venit concordantia et consensus? acutum omnino, inque vacuo aut nihilo affectiones cernet, qui præsentiam causarum et effectuum, et simul independentiam cernit; ipse fateor imaginationis tam acutæ excogitatu frustror. Porro, *quod omnia hæc intelligi possint, quamvis nulla supponatur animæ in corpus actio; et quod omnia fiant naturaliter, et ipsum commercium intercedens per ipsam animæ et corporis naturam intelligibili modo explicari possit:* Me ad minimum latet, quibus verbis hæc explicanda et qua ratione intelligenda sint, si nulla ponatur animæ in corpus actio et reactio: si enim per naturam utriusque intelligibile fiet, definienda prius utriusque natura est: sique definiatur, quod illa in anima sit vis motrix, unica, propria et repræsentativa universi, est tamen usque natura cum ejus vi qualitas una inter occultas, quas recensuimus: pariter quid sit natura unius vis, unius limitis et finis, et nullius partis, in simplicissimo, quod ex nihilo, inque principio suo existit et subsistit, et a mundo separata, non bene percipio. Si natura motuum in corpore sit summa, aggregatum aut productum multarum virium motricium, aut consistat in serie modorum vel in modificationibus, non tamen consequor, quomodo sic, posito systemate, commercium intercedens sub intelligentiam cadat; ad intellectum enim nihil contribuit nomen naturæ, virium aut modificationum; sed eruantur illa ex aliorum ingeniis, mihi est qualitas prorsus occulta. *Nihilominus quod necessitas motuum, qui appetitionibus animæ in corpore correspondent, non tollat libertatem in anima:* de his etiam, quia altioris sunt indaginis, ex instituto in transactione aliqua agere decrevi. Ultimo, *quod mechanismus corporis sit incomprehensibilis, sed tamen quod non probabilitate destituatur:* Eo collimat systema, ut ipsi motus cum suis viribus, determinationibus, legibus et seriebus sint incomprehensibiles sed conjecturabiles, consequenter, quæcunque de illis prædicantur, sint qualitates occultæ, non enim sufficit, quod naturalia dicantur esse. Quid ergo jam præstiterat, et quid involvit tam famigeratum systema, nisi

ut omnes regni nostri leges ignorentur, et sciatur tantummodo quod sint; utque statutorum et legum naturalium codex bene custoditus et semper occlusus teneatur, et nusquam reseretur et aperiatur, custodias et excubias agente systemate, luantque omnes illi pœnas Tantali, qui seram aut vinculum codicis illius effringere aut rumpere ausint.

Nisi me conjectura fallat, *Principia Systematis præmemorati ex ipso Calculo Fluxionum vel Infinitorum,* quem etiam Differentialem et Integralem vocant, *dèsumpta esse,* augurari licet; differentiis tanquam nihil æquantibus, quum integrales tam constantes quam variabiles motum, tempora, dimensiones, lineas, areas aut corpora denotent: et quia indefinite minimi cum integro nulla est comparatio, quatenus unum est instar nihili, et alterum est quantitas aut qualitas, hinc harmonia ponitur, et ratio legum similis in anima prout in corpore, non secus ac in memorata analysi, similis differentiarum prout integrorum inter se, quæ per analogias et harmonias conjungi, et unum in alterum duci, quamvis nulla sit dependentia unius ab altero, propterea, quod nulla ratio dari possit inter differentiam et integralem, eandemque sic æquationem et analysin ingredi possunt, sicque ex uno elici, quid in altero sit, vel quis alterius valor sit: Sed ex calculo et analysi pura non valet ad entia realia argumentatio.

Sed ne fidem et auctoritatem principiis, quæ instar ingeniosi fœtus ex cerebris et judiciis subactis et elimatis prodierant, et quorum sententiæ aut dicta tanquam totidem responsa excipiuntur et adorantur, plane derogare velle videar; hinc *ut veriora dicam, mihi incumbit:* non enim licet de re aliqua decernere tanquam quæsitor, nisi qui legum optime scius et peritus sit, et in statu dicendi causam, quam cognoscit; erit ideo labor in codicillis et transactionibus nostris demonstrare, qualis sit harmonia microcosmi animalis, una cum ejus viribus, legibus, seriebus et motibus: quid præstitero, dein sedeatis etiam judices.

Jam quoniam systema præmemoratum, in quo tot et fere omnes qualitates ut præstabilitæ et incomprehensibiles ponuntur, illius criminis detuli et accusavi, quod recta ad ignorantiam rerum ducat, hinc *necessum est, ut aliquam actionem aut effectum corporis et animæ communem, qui secundum Systematis Principia examinetur, in judicium quasi trahamus,* scilicet, ut inde

elucescat et clarius constet, num secundum regulas systematice traditas in cognitionem causarum ejus, vel num e luce et scientia in tenebras et ignorantiam perducamur; ab exemplis elucet veritas. Familiarior et in toto regno animali popularior nullus est affectus, quam libido in venerem, seu amor, qui si legitimus sit, connubialis vocatur: quæritur ex quonam principio et causa naturali ille oriatur et derivetur? si permanendum sit in principiis, respondebitur fortassis systematice, quod oriatur ex vi appetitionis in anima, cui correspondet similis motus in corpore convenienter legibus, quæ naturales sunt, et harmoniæ, quæ præstabilita est inter animam et corpus; sive quod eodem redit, ex vi occulta appetitionis, cui correspondet similis motus, sed incomprehensibilis in corpore, convenienter legibus occultis et harmoniæ nobis occultæ; consequenter est instinctus, cujus effectum experimur, sed causarum subordinationem a prima ad ultimam ignoramus. Ulterius quæritur, ex quibus causis actualiter existat, et quibus mediis derivetur in corpus? quo mediante in effectum: respondebitur fortassis, quod per ideas materiales, quibus respondent sensuales, et quæ pendent ab impressionibus a sensibilibus in organa sensoria factis, et quod sic oriantur motus, qui respondent appetitionibus animæ, aque motibus fluidi nervei in nervos motorios influentis, sed citra realem dependentiam appetitionum in anima a motibus in corpore, præter quod illa inter se harmonice correspondeant. Adhuc quæritur, unde veniat hic instinctus, ut a perceptione transeat in appetitionem, et porro: Respondetur, per vim animæ propriam et occultam venit in perceptionem, a perceptione per rationes occultas in appetitionem; ab hac per legem occultam in volitionem, cujus sint series occultæ, secundum quas producitur: cui sic per harmoniam occultam et præstabilitam correspondent series motuum occultæ in corpore, ex viribus corporis occultis, secundum naturam occultam utriusque oriundorum et incomprehensibilium. Sic quocunque pedem movemus, terminamur in verbis et notis characteristicis, quæ nullius sensus, quia occultæ qualitatis sunt, et sapienti nihil significant; quid enim est vis, ratio, lex, series, harmonia motus sine qualitatis cognitione, nisi vox sonans, cujus significatum ex qualitatibus ejusdem nominis alibi eruere debemus; sed num et quomodo heic quadrent, non satis animo constare potest, quum

vires, motus, leges et series in corpore sint incomprehensibiles; eo magis erunt similes illæ, quæ harmonice correspondent, in anima, quæ existunt in vi repræsentativa universi impenetrabili; et quum vis illa sit animæ ab omni medio extrinseco independentis, cui qualitates illæ sunt supernaturaliter impressæ, quatenus illa est substantia pura, et ex nihilo producta.

Quum sic in quovis responso illico receptus dentur ad asyla ignorantiæ, non scire licet, qualis momenti, aut cujus meriti et fidei principia sint, et quin mille similia condi queant, si daretur animæ ideis suis se delectanti et indulgenti locus et venia fingendi: sique fides et auctoritas in rebus ignoratis et ignorandis accedit, pro totidem vaticiniis, oraculorum dictis et foliis Sybillinis acceptantur, quæ plus sæpe valent, quam ipsa exstantia documenta, quia disceptare illa nec potest nec audet quisquam; ita enim animum per causarum seriem et nexum nulla argumentandi vi, nec pluri philosophia rationali præditum inducunt et captant: irritum sic et vana spes foret psychologiam rationalem usquam in publico videre, exque tot datis et tanto studio exquisitis experimentis, quibus hodie abundat orbis, causas in natura occultiori latentes eruere et evestigare.

Quid quæso sentirent veteres, si ex cineribus suis reviviscerent, seu ex urnis et bustis tollerent caput, et orbem eruditum reviserent, *si causam suam audirent se perdidisse,* et secundum recentiores pronuntiatum esse, quod harmonia detur præstabilita, et quod substantia nihili, et vis insita et independens, et usque coöperans; dari qualitates revera geometricis similes in non extensis, et fingi infinita in non immaterialibus; ut et universum quoddam vacuum, in quo corpora secundum suas et inditas leges geometrice et mechanice fluitarent; seu quod tot dentur occulta, quot inconspicua; annon scholis nostris intenderent litem, et nos postularent lege naturali et rationali, propter causam, quod monadas illorum exterminaverimus, et plura æque occulta substituerimus.

Mirarentur quidem, si in tempus aut ævum nostrum transmitterentur, vel si spatium vitæ illorum in nostrum transscriberetur, quod sæculum hoc tot clarum esset tentaminibus, et tam illustre experimentis, ut præ se ferrent, omnes mensuras et modos naturæ nunc ereptos esse, seu naturam cum abditis et arcanis suis totam in orbe inter eruditos fore, sed nihilo-

minus præter faciem et amictum ejus nihil adhuc exstare, illamque in suis causis latere occultam, et altius reconditam, quam cum illa ævo inexperto omnem suum vultum supprimeret.

Interim fatendum est, quod nostrates nullam non viam prosequuti sint, et omnem aleam jecerint, ut experiundo et periclitando vires et causas agentis naturæ ex mundo ejus et phænomenis elicerent, et quod experimentis tantum operatus sit orbis, *ut in his præ antiquis palmam meruerint*: Antiqui vix prima cœli limina tetigerant, quum astronomi hodierni ipsa penetralia ejus ex tellure sua lustraverant et speculati erant; acie enim oculis vitreis instructa in ipsam lunam et stellas errantes, earumque umbras, valles et montes penetraverant; planetarum satellites et circuitores inviserant; et maculas solis numeraverant; pariter axilarem aut diurnam rotationem telluris nostræ, ut et annuum ejus iter et gyrum, et solis stationem, quamvis visus et experientia apparens secus dictitet, et vulgus adhuc, in motum et vertiginem solis et omnium simul siderum quotidianam, prout nonnisi in sensuum suorum fidem et dictamen, juret, intellectu assequuti erant et detexerant: hodie nobis secundum Poetam, fere "reseratis aurea valvis atria tota patent" Olympi; in quo, si componere licet, veteres tanquam peregrini et hospites erraverant. Quantum operæ in his perscrutandis et evolvendis non præstiterant nostrates, ut Copernici, Kepleri, Galilæi, Brahæi, Hirii, Flamstedii, Hevelii, et plures, omnes tergeminis honoribus et præconiis ad cœlum hoc suum tollendi, in quibus jam laus veterum obsolescit et obscuratur; qui si ante illorum tempora vixissent, sane umbris illorum intulissent inferias et instaurassent honores, quos a nobis posthuma illorum prole merentur. Ad quantum non fastigii *geometria* cum suis mensuris, et analysis cum suis rationibus opera ingeniorum ætatis nostræ evecta est; stat fere in vertice et summitate, qua altius vix eniti potest; inde tanquam ex altissimo subjectas sibi regiones et spatiosos campos speculatur et prospicit, et præcipue tria amplissima et magnifica naturæ regna, scilicet minerale, vegetabile et imprimis animale, quæ invisere cupit, et ibi artem et scientiam suam exercere; nihil enim pluris æstimat et desiderat, quam ut imperatrici et regnorum istorum dominæ, naturæ scilicet mensuris et modulis suis semper addictæ a consiliis aut secretis adesse ei liceret; callet enim sollerter et ingeniose ra-

tiones, numeros et notas subducere, et ipsas vires et leges ad calculum revocare, quem in numerato et promptu habet et momento expedit; adeo ut secundum Poetam sciat longis rationibus assem in partes centum diducere. Archimedes tanta existimatione apud suos præclarus et facile princeps; et Euclides dotibus et acumine judicii eminentissimus sæculi sui et sequentium, qui suo non aliorum ingeniis inclaruit, et parens tam nobilem exclusit prolem, impense diligeret et in delitiis haberet, si viveret, sæculum nostrum, et geometras ævi, præcipue Leibnitzium a suis laureatum, et Newtonum, qui inter populares suos summus almam meruit adoream, qua auctoratus iret; ut et Bernoullios et plures, qui analysin infinitorum aut punctorum fluentium vel condiderunt, vel ad artem Euclideam aut Archimedeam scite et ingeniose applicuerunt, cujus scientiæ tantummodo breve libamentum et primitias dederant antiqui; in geometricis ergo de nobis meruit tam antiquus quam novus orbis laudes, uterque etiam scripta suorum in æva per titulos memoresque fastos æternare satagit. Plurium membranarum opus foret omnes recensere artes et scientias, quas in Pindum fere evexit ætas nostra, sive ex monumentis veterum resuscitatas elimavit, sive ex suamet minerva et cerebro concepit et in diem exclusit: digna memoratu sunt incrementa optices, quæ nos posteros edocuit armare oculos, ut in formas et imagines in mundo visu occulorum puriori occultatas penetraremus, utque acutiori lumine in minimis naturæ detegendis polleremus; vel ut propiora et præsentiora nobis objecta sisteremus, et spatia contraheremus. Fingere et perpolire novimus lentes et vitra, quæ microscopia et telescopia vocantur, per quæ oculus in minima animalcula visum intendere, et in illis obtutum figere possit, quæ olim radio simplicissimo ejus organi minora fuere, quorum jam beneficio innumera sub oculis sunt, ad quæ veteres caligaverant: corpora circum solem errantia et tellures nostræ similes per verticem hujus cœli sparsas prospectu jam metiri licet, illarumque comites et lunas antiquis invisas, et plura. Sed horum sola mentio utramque paginam impleret. Quod hodie antiquis oculatiores et acutiores facti simus, expensum non modo Anglis, sed etiam Gallis, Germanis et Italis debetur, inter quos viri inventis et artificiis clari vixerant, qui in laude sua positi me præcone non opus habent. Nostrates etiam e triviis et pulvere suo phi-

losophiam rationalem, in quo a multis retro annis jacuisse videtur, in palæstram illustriorem et campum arenæ melioris protraxerant; in hac victoris præmium seu palmam tulisse videtur summus nostri ævi Philosophus CHRISTIANUS WOLLFIUS, qui in his non vanum titulum et famam sub clypeo alicujus incluti athletæ seu sub exuvio leonis, ut aiunt, sed suo et proprio marte partam tuetur.

Superest jam ut naturam in mundo suo inconspicuo et puriori latentem adeamus, nec amplius mystica ejus sacra nude celebremus, sed ipsam in thalamos nostros invitemus; est enim jam fere inamicta et in diem protracta. Philosophia rationalis jamdum nos docuit, quales sint ejus vires, causæ, modi, rationes, leges, series, nexus et plura. *Geometria* cum sua *Analysi,* quales sint numeri, mensuræ, gradus, momenta, figuræ et dimensiones. *Optica,* qualis sit forma, vultus et amictus intra sphæram radiorum organismo visus nostri minorum. *Physica, Chymia* et *Psychologia experimentalis,* quales sint motus, actiones et effectus tam in mundo elementari seu in atmosphæris, quam in tergeminis mundi illius regnis. Non amplius acumen eruditorum ævi nostri fugere, et se in qualitatibus suis occulere, seque nobis eripere potest; vixque jam habet tunicam, qua se obvelet et cingat; exspectat jam e nostro sæculo virum ingenii per experientias exacti, perque scientias et cultum subacti, et facultate causas investigandi perque nexum argumentandi et secundum seriem determinate concludendi, præpollentis, cui se hodie, ut reor, despondebit; succumbet, auguror, telis, et fœdera et lectum sociabit: exoptem, ut nuces spargere, et faces præferre, mihi liceret.

§ 3.

Mens pro rato non accipit, animam esse substantiam pure simplicem, nisi sciat, qualis substantia simplex sit. Quum extra palæstram orbis eruditi exterminatæ et abactæ sint atomi veterum; (hodie enim obsoleverunt et obliteratæ sunt nuda vetustate, et memoriam suam in solis annalibus servant), loco illarum monades et simplicia tanquam prima entia mundi adoptata sunt: cluerant ita hæc, ut jam pulpita et rostra mera simplicia sonent, et ad sonum plaudant spectatores, et unanimi ore et assensu faveant: sique eis plausum meum adderem, non scio an

major inde ad illorum existimationem fieret accessio, quamdiu in ignoratione, qualia sint, permaneo, et sic ad nudum aliquem sonum cum cæteris plausum conferrem.

Confundimur etiam *varietate monadum* et simplicium, *quæ tot fabricantur, quot sunt essentiæ et substantiæ organismo sensuum nostrorum puriores:* ut primum ab effectu ad causam, illico ad simplicia tanquam ad asyla nos recipimus, et sic receptum canimus; in quibus qualitates fere omnes concentramus, quas usquam in effectu recognoscimus esse. Animæ rationales perhibentur substantiæ simplices esse, utque eis sua attributa, essentialia et qualitates assignentur, dicunt, substantias illas intellectu et voluntate libera præditas esse. Animæ brutorum prædicantur etiam substantiæ simplices esse, in quibus sit analogon rationis, sed quæ intellectu et voluntate libera destituantur. Spiritus etiam, quot et qualescunque sint, in classem substantiarum simplicium referuntur. Elementa et prima existentis mundi entia etiam substantiæ simplices esse, pronuntiantur, quibus sua attributa et essentialia addunt, quæ sint eadem, quum modi successive varient, consequenter, quod sint perdurabiles et modificabiles, seu subjecta determinationum intrinsecarum constantium et variabilium. Verbo quot animadvertuntur series rerum in mundo, tot venduntur et ponuntur substantiæ simplices, in quibus tanquam in principiis suis analogon similium serierum erit. Cuivis tali substantiæ in genere et in specie attribuunt conatus, vires, determinationes, leges, series, seu, quod eodem recidit, dictarum qualitatum rationale aut analogicum quid, et plura, quæ abstracte, pure et analytice per intellectus et imaginationis facultatem nude capienda et sibi repræsentanda sint. Asserunt, cuncta hujus generis entia et substantias ex simili origine cretas et productas esse, scilicet ex nihilo omnes, in quibus tamen affectiones dentur, quæ nihili non sint, sed qualitates essentiæ uniuscujusque convenientes: in illis nec dari partes, consequenter nec limites a parte ad partem, sed intus pura omnia, et nude essentias cum suabus viribus, conatibus et determinationibus, quæ nihilominus sint limitatæ et finitæ, quia naturales et legibus suis non aliis subditæ et addictæ; quod ideo sint indivisibiles in puncta aut partes, quia punctorum aut partium expertes sunt; sed si dividerentur, quod in suum nihilum dilaberentur; pariter, quod sint graduum

seu quantitatum qualitatis, ut et, momentorum; seu quod sint dimensionis, mensuræ, * * * * *

[Heic desunt paginæ triginta et duæ libri manuscripti.]

* * * * rii, vel a veritate alienissimi; quod in causa solet esse, philosophiam rationalem subinde tot errorum fontem esse, et antistites ejus a recto magis deërrare, quam qui ultimas suas causas in causatis ponunt: nam ratio in causis longe ab effectibus constituta sæpe injungit et imperat animæ fidem inde fluentium effectuum, quia causarum; prout solent omnis generis systemata. Sed hæc in transcursu.

Interim in rebus physiologicis non statim in limine sollicite inquirendum est in animæ substantiam, ejusque proprias vires et leges, hoc est, in causas effectuum, et vaticinandum, esse illam immediate ex nihilo omni naturali simpliciorem, et inde per concinnatas series ad effectus inducendum; profecto sic pervenire ad veritatem consequentium, divinæ mentis opus erit; tunc enim *"immemor ambagum vates obscura suarum" vaticino ore venturi præscia dicet.* Sed missa faciamus principia alte petita, et *inquiramus nude, an anima sit in mundo aut intra naturæ circum,* secus ac sentiunt nostrates, et quidam philosophiæ hodiernæ primores, qui ex mundo illam eliminant, et edunt, similem fore, si nec mundus nec natura esset: ut primum evictum est, esse illam intra gyrum naturæ, seu ens mundi purissimi aut cœli, tunc ingredi licet et exequi, philosophia duce, quales sint causæ ejus motrices, potentiæ, leges, series et substantiæ; pariter quo nexu, cognatione et necessitudine se jungat cum orga-

nis inferioris subsellii, aut cum seriebus sui corporis, quas in arctissimam secum affinitatem et proximitatem recepisse videtur: quod clavum et summam imperii in suo microcosmo teneat, ipsa loquitur; pariter, quod provideat fortunis et saluti sui corporis, et omne teneat punctum in operibus, quæ ex voluntate aut instinctu tanquam sine prævio arbitratu fluunt.

Quod ergo sit in mundo et intra naturæ gyrum, patet ex eo, quod illa in suo microcosmo sit; illam enim nullo loco habent, qui inter entia nullius mundi referunt, et non tantum ex mundo, sed etiam ex suomet regno exterminare velle videntur: *quod intra mœnia et limites sui regni seu inclusa corpori sit, patescit ex eo,* quod ex primo nascendi momento embryonis sui corpusculo præesse incipiat, et omnes partes et nexus tam in utero quam a cunis, seu a primo et tenerrimo ungue, suæ potestatis faciat; illico moderatur clavum, et sedet tanquam in puppi, et secundum suam acum aut viæ indicem omnem navis cursum dirigit; vel statim, ut incipit agere, a primo stamine se causam, principem et arbitrum profitetur et facit, et format statum suum publicum, et effectibus in corpore tanquam suis invigilat, primum scilicet illis, qui naturaliter fluunt, dein, quum adolescit, affectus intra sphæram rationis suæ coercet. Quod rebus sui mundi studeat, et saluti ejus prospiciat, hoc ne quidem sensus nostros latet, qui principium suorum modorum aut mutationum ab illa tanquam effectrice, seu ab ejus desideriis et arbitriis petunt: ergo, ab effectuum conscientia constat, illam suo corpori esse præfectam et associatam, seu esse suis cerebris inclusam, et craniis incinctam vel involutam. Quod corporis sui assidua comes sit, et e loco in loca sequatur, si vel Indos petas vel Bactros, et quod nobiscum e quovis portu, sique velis per immensum oceanum, naviget, nec usquam regnum suum genitale seu patriam germanam deserat, ex omni effectu, actione, sensu, desiderio, et voluntatis ejus vi, determinatione et modo induci affatim potest: ubicunque es, illa in consortio operum tuorum adest; conscia est omnium tuorum motuum; est tua non alius; quod tuum est, etiam est animæ; quod animæ est, etiam est corporis et tuum; de te quod prædicatur, de subjecto unanimo, junctim scilicet de anima et corpore prædicatur; causa enim et causatum, efficiens et effectus, conatus et motus, voluntas et actio, primum in serie et ultimum, omnia pro una causa stant:

estque totus microcosmus una series, quamvis ex innumeris connexis et unanimis aliis constet: quia jam talis est nexus, ideo communem trahunt omnes partes animum, vivunt in serie et vinculo simul, sentit unaquæque pars, nec datur membrana, modo in nexu sit, quæ tacta non sentiat: si communis res aliquo modo labefactatur aut convellitur, vel si pars concidit aut dilabitur, illico sentit, contristatur et dolet anima, et quantum opis possit, fert inclinatæ, labenti vel occidenti suæ reipublicæ, cujus præsidium tenet: verbo, tanta amicitia conjuncta sunt, ut dum vivunt, nihil detur quod sit partis sed totius: ergo loco et mundo suo inclusa est anima, quam tecum trahis, quocunque tendis; sed residet in sua curia, quia in supremo loco. Ex his jam fluit, quod corpus in pendentia suæ animæ, et anima in pendentia sui corporis sit; nec substantia pure simplex, et sic imaginarium quid, de qua nec locus, nec aliquis nexus, nec extensio prædicari potest, consequenter nec similis, si nullus mundus aut nullum corpus daretur.

Quod anima intra naturæ circum, et in mundo inque nostro corpore, et sic in loco sit, evidentius adhuc fluit ex eo, quod nodo sui corporis nequeat exsolvi, nisi dum per mortem et fatum supremum corporis, vinculum ejus disrumpitur aut religatur: extemplo ut hoc diem suum obit, tunc quasi a catenis et carcere, tanquam ex loco suo evolat et aufugit; flaccescunt illico ligamenta nervea et tendinea; prosternuntur membranæ et retinacula communia; dilabuntur musculorum vires; calor omnis in sanguine et continuitas tensionis disparet; consequenter omnes sensationes, quæ communes sunt cum anima, pereunt, et ipsa illarum organa morte resignantur; tunc primum, relaxatis loris, e custodiis liberatur anima, et regno suo excedit: quod signum est, esse illam suo corpori innexam, et suis loculis et sinubus membranaceis inclusam, secus ac si foret substantia simplex, quæ sic incarcerari non posse videtur, minus adhuc eo usque locum in suo cerebro tenere, quamdiu nexibus membranaceis sui corporis non exuitur: ideo exspectat illa diem ultimum serierum sibi subditarum et famulantium, quæ cum harmoniam naturalem amittunt, corpus extrema pati, spiritum ducere, animam trahere, et vitalem suam auram exhalare dicitur.

Quum jam corpus ætatis suæ fabulam peregerit, et anima usuram sensationum cum suo corpore et hujus organis commu-

nium amiserit, hæc tanquam e prætorio suo evolat aut emigrat, nec ideo extra omnem mundum exulat, et sedem aliquam supra aut infra naturam occupat; sed liberiorem campum tunc nacta in immensum cœlum naturæ suæ convenienter exspatiatur, et quidem altius in auram cœlestem elevatur, quo purior et sanctior in suo microcosmo et ad statum genuinum causarum cœli et principiorum sui melius efformata est: Manet in illa effigies sui corporis ejusque motuum et effectuum simplicissimis ejus substantiis modificabilibus ut causis purissime impressa, non secus ac figura arboris cum omni suo vegetabili in semine; quicquid tunc mediante corpore per exercitia habitum seu instinctus naturam traxerat, in anima ad vivum repræsentatur. Si itaque anima secundum moralitatis cum fide conjunctæ principia, seu secundum causas constantissimas et veritates unicas cœli, quarum recipiendarum subjectum adæquatum est anima integrioris status, gratia numinis providente, per virtutum exercitia, in suo corpore formetur, ut in habitu et quasi instinctu sit, non velle nisi quod causis illis genuinis et purissimis conforme est, tunc modorum cœlestium, summe harmonicorum et fere instantaneorum convenientissimum subjectum, organon et instrumentum est: sic cœlum, quod a similibus animabus perpetuo vivificatur, ei summe consonum ineffabiles lætitias et delitias creat, cum quibus comparari illæ crassioris mundi nequeunt, quæ a modulaminibus impuris, mixtis, plerumque discordibus et lentis veniunt. Sed de his alias.

Ex his jam fluit, quod anima in mundo sit, et mediante natura in nexu cum suo corpore, et in harmonia cum suo mundo purissimo aut cœlo; quod scilicet intra limites naturæ et finita sit, ab una parte cum microcosmo suo ligata, ab altera cum cœlo contigua, et ab aura cœlesti pendeat; consequenter quod sit tam purioris, quam crassioris mundi ens, et quod per mundum crassiorem, dum nimirum in societate cum suo corpore vivit, ad purioris mundi statum formanda sit: sic est in loco, in tempore et in ortu, ut et in potentia et vi patiendi ac agendi.

Fallimur et illudimur a sensibus nostris imperfectioris sphæræ, et illi a suis atmosphæris, quæ a purissimis ita distant, ut vix comparatio nisi per rationes et analogias altiores institui possit: quod enim in illis est unitas seu minimum, hoc in sensibus et auris purioribus potest aggregatum, productum aut max-

imum esse; series crassiorum sensuum inchoare possunt, ubi se terminant series purioris, et sensatio visus incipere, ubi animæ desinit; gradus et momenta minima organismi visus aut auditus possunt esse in anima tanquam maxima; hoc est, intra minimum visus aut auditus momentum millia aut myriades similium formari possunt in organo purissimo, quorum non conscii reddimur, nisi modificationum producta sint sensuum crassiorum modis adæquata, quorum momenta et tempora observari queunt, cætera latent tanquam temporis, momentorum et graduum expertia: conscimus tantummodo effectus ex infinitis minimis compositos, et series ex causis multiplicatis aut per plures series subordinatis existentes; et quum causarum non conscii reddimur, putamus nec illorum gradus, momenta, leges, successiones aut series dari: Hæc jam ratio est, quod ad substantias nihili fugiamus, quæ non possunt esse *aliquid*, quia nihilum et aliquid sibi mutuo contradicunt, nam secundum Clarissimum nostri ævi Philosophum Dn. Wollfium in Ontologia, *si nihilum ponis, quotiescunque libuerit, quod ponitur, nihilum est, non aliquid:* ut et, *qui terminos inanes novit, nihil novit, neque intelligit, cur aliquid sit, ubi nihilum mentitur causam.* Porro, *si nihilum sumitur, non propterea admittendum est, esse aliquid: si aliquid esse ponitur, ponendum etiam est aliquid, nam nihilum est sine ratione sufficiente, cur potius sit, quam non sit.*

Interim animam esse corpori suo addictam et annexam, et seriebus ejus conterminam, non melius quam ab anatomia corporis animalis elucescere potest: si enim sensationem visus armamus vitris, et perceptiones animæ illustramus scientiis, patebit, nihil dari in corpore, quod non nexum continuum et contiguum habeat, continuum per diversi generis membranas, contiguum per totidem liquores et fluida; et quod unum vicem agentis, efficientis et modificantis, seu principii et causæ, alterum vicem patientis, effectus, principiati aut causati, referat: ut remonstretur, *cuncta fere in corpore animali membranacea et sic continua esse,* a primo ovo incipiendum est: Sunt ipsissima *ova mulierum* purissimis suis tunicis et matribus cincta, ipsi testes et ovaria ex concinnatis membranis sunt contexta; quumque ova vivificantur, et inclusus embryo cum omni potentia et forma sui genitoris expanditur, apparent ad visum et tactum tunicæ,

quum crassescunt, embryo enim illico circumdatur amnio et chorio, et capite tenus placenta, seu placentis pluribus, ut et membrana farciminali aut allantoide, si animalia bruta sint, ut taceam funiculum contortum umbilicalem, sunt meræ tunicæ ex ovo etc., originem trahentes, quæ principio sunt tenerrimæ, et sensim lentescunt, et tandem successive magis indurescunt, scilicet, ut illas elementa agentia et atmosphæræ secundum suarum pressionum, actionum et modificationum naturam ad instar suarum serierum apte formare possint: ut taceam *hydatides,* quæ pariter tunicatæ et bullatæ sunt, incluso sero. Sunt ubique per series corporis sparsæ *glandulæ,* quæ excernunt et exstillant liquores, et exstillatos acuunt et rectificant, ut adoptentur suis locis, et suppleantur defectus, quum redintegrandæ sint partes in serie, ubicunque sunt: glandulæ apparent esse formæ sphæroideæ, et singulæ sua membrana inclusæ, in quibus etiam conglomeratæ visuntur minores et simpliciores etiam suis meningibus intertextæ, ut speciem faciant, tanquam sint congeries, ex quibus majorum textura componitur, prout pituitaria in sella equina, quæ dura matre sed attenuata, tanquam pia meninx foret, cingitur et suspenditur; ut prætercam plures alias, omnes ideo, ut menstrua suis partibus renovandis convenientia secernant, vel ut succos filtrent, quæ suas membranas apte subeant et tendant, unde dantur glandulæ mucilaginosæ, lymphaticæ, salivales, ceruminosæ, sebaceæ, lachrymales et plures, quæ propter diversissimas suas operas colore, figura et usu differunt, de quibus Adenologiæ Eruditorum videantur. *Substantia pinguedinis* ex sanguine et aliis liquidis secreta ex meris conglobatis partibus constat, et illarum unaquæque ex cellulis et loculis membranaceis; similiter etiam *medulla ossium,* ejusque individuæ partes prædictis subtiliores: ut *vascula, vesiculas* et *folliculos* alios taceam. *Musculi* ex fibris carneis * *

[Deest continuatio manuscripti.]

NOTÆ CRITICÆ EDITORIS

AD

OPUSCULA PHILOSOPHICA.

Pro titulo generali disputationum inscripsi Opuscula quædam Argumenti Philosophici, ut distinctio inter hos tractatus et opera Clar. Auctoris Theologica rite fiat.

Pag. 3, pro titulo autem paginarum particulari, brevitatis gratia, inscripsi Opuscula Philosophica.

— 4, l. 16, Adjeci commata citationem ex Malpighio denotantia. l. 17, *Bombyce* ex typis Romanis in Italicos converti.

— 5, l. 8, legi *et* pro *et et.* l. 12, 13, signa parentheseos apposui.

— 9, l. 6, legi *condemnet* pro *condamnet.*

— 11, l. 12 et 14, signa parentheseos adjeci. l. 2, inf. [illum] supplevi.

— 12, l. 13, legi *ejus* pro *eis.* l. 16, *possum* pro *posso*, et post *conatus* fixi signum interrogationis loco commatis. l. 19, post *efficiendi* comma posui loco semicoli.

— 13, l. 5, legi *similitudinibus* pro *similitut'ddinibus.* l. 15, fixi comma post *fide.* l. 26, legi *obolum* pro *obulum.*

— 14, l. 18, *condemnant* pro *condamnant.* I. 21, *Amorem* pro *Amor.*

— 17, Cap. I, l. 4, colon fixi loco commatis.

— 18, Cap. III., l. 3, legi *queunt* pro *queat.*

— 19, Cap. IV., l. 16, *sint* pro *sit.* Cap. V., l. 5., semicolon adjeci post *terrestres.*

— 20, l. 6, legi *incavata* pro *incavatæ.* l. 21, post *urinosi* fixi semicolon loco commatis. l. 26, legi *tum* pro *tam.*

— 21, Cap. VI., l. 11, *locum* pro *loco.* l. 21, *cœrulescit* pro *cerulescit.* l. 22, *confirmatur per* pro *confirmant.* l. 23, *aqueos, et,* pro *aqueos;.* l. 26, post *chymicas* fixi semicolon loco commatis.

Pag. 22, Cap. VIII., l. 5, *et* inserui. l. 13, *major* pro *minor*, quæ lectio procul dubio eligenda est, secundum ipsissima Cels. Auctoris verba in ejus ŒCONOMIÆ REGNI ANIMALIS, Trans. 1, n. 83, l. 12, ; necnon et secundum loci totius tenorem. l. 14, *excitat* pro *excitant*. l. 16, *promovet* pro *promovent*.

— 23, l. 2, inserui [fluidi]. l. 3, inf. post *cedentia* fixi comma.

— 25, l. 4, post *consistit* fixi semicolon loco commatis.

— 26, l. 3, post *intimum* comma delevi. Cap. XIII., l. 1, punctum fixi post *corporea*.

— 27, Cap. XV., l. 3, comma post *formarum*. l. 20, legi *explorari* pro *explorare*.

— 28, l. 15, pro *compositus, compositus*, legi simpliciter *compositus*. Cap. XVII., l. 3, fixi punctum post *crassioris*. Ibid, l. 7, legi *penultima* pro *peneultima*. l. 8, 9, *sphærica* pro *sphæricea*.

— 30, Cap. XXI., l. 9, post *accessoria* fixi comma. inf. l. 3, legi *inducit* pro *inducunt*.

— 31, post *&c* fixi punctum cum commate.

— 32, l. 1, inserui CAP. l. 7, legi *prostatarum* pro *prostratarum*.

— 35, l. 4, *phænomenis* pro *phœnomenis*. l. 8, fixi comma post *correspondeant*.

— 37, l. 23, legi *phænomenis* pro *phœnomenis*.

— 38, Cap. VI., l. 1, fixi asteriscum post *idem*, et asteriscum respondentem lineæ ultimæ paginæ præposui ; quia verba in hoc loco constituta notulam infra lineam revera constituunt, quamvis in margine manuscripti reperiuntur. Ibid, l. 3, legi *fatiscente* pro *fathiscente*. l. 7, post *effluunt* apposui semicolon loco puncti. Et in notula dicta post *mutentur* comma fixi, et post *distinctus*, punctum.

— 39, l. 10, fixi semicolon loco commatis post *animatus*. l. 14, legi *phænomena* pro *phoenomena*. Ibid, Cap. VII., l. 9, post *duplex*, comma inserui. l. 11, *quæ* pro *qui* legi.

— 40, l. 16, inserui [quod]. l. 19, legi *parallelismus* pro *paralelismus*. l. 23, *desinit* pro *desinunt*. l. 2, inf., *seri* pro *serum*. l. 1, inf., *parallelismo* pro *parallismo*.

— 42, l. 10, post *Hippocratem* fixi semicolon loco commatis.

— 43, l. 2, legi *illum* pro *illam*.

— 44, l. 7, *formant* pro *forment*.

— 45, l. 6, inserui [sese]. Ibid., Cap. XIII., l. 10, legi *quæ* pro *qui*. Ibid., Cap. XIV., l. 11, *influit* pro *influunt*.

— 46, Cap. XV., l. 6, *proinde* pro *proind*. Ibid., Cap. XVI., l. 6, post *spiritualis* comma posui.

— 49, In fine Tituli punctum adjeci.

— 51, Titulum DE SENSATIONE SEU DE CORPORIS PASSIONE Capiti primo præposui.

— 52, l. 5, *mammillares* legi pro *mamilares*. Ibid., Cap. III., l. 2, inf., comma delevi post *anima*.

— 53, Cap. V., l. 10, post *obscuræ* adjeci comma. Item l. 14, post *distinguitur*. l. 15, legi *aliter* pro *alitur*. l. 16 *variatur* pro *variantur*.

— 54, l. 4, comma fixi post *corticalis*. Ibid., Cap. VII., ad fin. post *sequitur* addidi colon una cum linea ; sic, :—

Pag. 56, Cap. X., l. 3, legi *ac* pro *oc.* Ibid., Cap. XI., l. 5, 6, pro (: :) substitui mera signa parentheseos. Ibid., Cap. XII., l. 5, legi *phænomenorum* pro *phœnomenorum.*

— 57, l. 1, legi *aguntur* pro *agitur.* l. 16. post *procreat* fixi semicolon loco puncti. l. 17, legi *quicquid* pro *quid.* Ibid., Cap. XIII., l. 8, *fabricata* pro *fabricatum* ; iterum *phænomenis* pro *phœnomenis.*

— 58, l. 1, post *corporis* comma fixi. Ad finem hujusce paginæ asteriscos posui, quibus significatur quod continuatio Tractatuli De Sensatione &c. ab auctore nusquam conscriberetur.

— 61. Titulum De Origine et Propagatione Animæ Cap. I^mo^ præposui. l. 2 inf., *existere* legi pro *existare.*

— 62, l. 2, *phænomena* pro *phœnomena.* l. 13, *simulacrum* pro *simulachrum.* l. 16, *fœmina* pro *fæmina.* l. 17, *phænomenorum* pro *phœnomenorum.* Ibid., Cap. II., l. 3, fixi punctum post *superinduat.* l. 6, legi *parastatis* pro *parastratis.* l. 7, *epididymidibus* pro *epididymedibus.* l. 8, *prostatis* pro *prostratis.* l. 11, *fœminini* pro *fæminini.*

— 63, l. 9, *deinceps* pro *deimceps.*

— 64, l. 2, *præparatorium* pro *præparatiorium,* Ibid., Cap. IV., l. 2 *perennis* pro *perrennis.* Ibid., l. 4 inf., *lipothymiæ* pro *lipothamiæ.*

— 67, De Actione titulo præposui.

— 69, l. 15, punctum fixi loco commatis post *obstructa.* l. 3 inf., delevi punctum post *muscularis.*

— 70, Cap. VII., l. 14, inserui [nervearum], et legi *pendent* pro *pendet.*

— 71, l. 5, comma fixi post *digiti.* l. 8, legi *horum* pro *harum.*

— 72, Cap. XI., l. 4, inserui [in].

— 73, Cap. XII., l. 10 post *vires* comma posui, et post *reddere* [queat] supplevi. Propter errorem numerationis, Caput proxime sequens etiam Cap. XII., ab Auctore denominatur ; quapropter asteriscum adjeci, ut, errore non impediente, series numerorum adhuc servetur.

— 74, l. 9, comma fixi post *limbo.* Ibid., Cap. XIII., l. 5 inf., legi *quemlibet* pro *quamlibet,* necnon et *intendi* pro *intendere.*

— 75, l. 25, comma delevi post *oculi.*

— 76, l. 3, inserui [determinare]. l. 11, comma fixi post *concludere.* l. 2 inf., punctum delevi post *actiones.*

— 77, l. 8 inf., comma fixi loco semicoli post *organisatio.*

— 78, Cap. XVIII., l. 5, legi *a* pro *a a.*

— 79, Cap. XX., l. 7, comma fixi post *efficiente.* l. 16, legi *phænomenon* pro *phœnomenon.*

— 81, Cap. XXIII., l. 12 *coincidit* pro *coindit.* l. 15, *secundum* pro *secundum secundum.*

— 82, l. 1, Cap. inserui.

— 83, l. 1, legi *fines* pro *finis ;* post *naturales* comma posui ; item legi *qui* pro *quæ.*

— 84, Cap. XXVIII., l. 13, *redigantur* pro *rediguntur.*

— 86, l. 1, *simillima* pro *similima.* Cap. XXXII., l. 2, punctum fixi post *spectatæ.* Cap. XXXIV.. l. 7, legi *agat* pro *agant.*

— 87, l. 5, inserui *se* post *quisque.* Ad fin. punctum post *agimus.*

— 89, titulo generali præposui, De Anima Fragmentum.

Pag. 94, l. 12, legi *simulacris* pro *simulachris.* In hac pagina asteriscos cum notula adjeci pro significando hiatu sane maxime deflendo unius folii integri codicis manuscripti.

— 101, l. 7, legi *asylum* pro *azylum.* l. 18, *phænomenis* pro *phœnomenis.* l. 31, post *relinquimus* comma fixi.

— 103, l. 5 inf., legi *qui* pro *quæ.*

— 105, l. 27, *uveas* pro *uvas* ; item *sint* pro *sit.*

— 106, l. 6, *tradidisset, ut,* pro *tradidisset, et*; item *Æsonis* pro *Œsonis.*

— 107, l. 3, *quarum* pro *quorum.* l. 26, *relicta* pro *rellicta,* uniformitatis gratia, nam idem verbum secundum modum priorem scriptum reperitur in l. 24.

— 110, l. 1 inf., *trahamus* pro *trahatur.*

— 112, l. 7, *asyla* pro *azyla.* l. 5 inf., *transmitterentur* pro *transmittererentur.*

— 113, l. 10, legi *speculati erant* pro *speculati sunt.* l. 19, *assequuti erant* pro *assequuti sunt.* l. 20, signa citationis adjeci ; locus ex Ovidio, *Met.* lib. iv., l. 760, desumptus est.

— 114, l. 3, 4, Poeta heic laudatus Horatius est, sed locum non verbatim sequutus est noster ; vide *De Arte Poetica,* l. 325. l. 7 inf., *illarumque* pro *illorumque.*

— 115, l. 11, 12, *jamdum* pro *jam dum.* l. 6, 5 inf., pro (: :) nuda signa parentheseos substitui.

— 116, l. 7, legi *asyla* pro *azyla.*

— 117, l. 10 inf., signa citationis inserui, quoniam verba "*immemor ambagum, vates obscura suarum*" ex Ovidio desumpta sunt. (*Met.* lib. vii., l. 760). l. 17, legi *vaticino* pro *vaticano.*

— 121, l. 9, *queunt* pro *nequeunt.* l. 17, Wollfium pro Wolfium ; ut supra, p. 115., l. 4.

— 122, l. 3, *allantoide* pro *alantoide.* l. 5, *etc.* pro *etc.*: . Ad finem asteriscos iterum inserui, et notulam terminationem præmaturam codicis, foliis sequentibus scilicet, sicut apparet, exscissis, mœrentem.

FINIS.